Kurzer Entwurf
der
Experimental-Chymie
oder
nüzliche und leichte Methode
um sich der Erzeugniße aus dem Mineral- Thier- und Pflanzenreich in den Fabricken, Künsten, Profeßionen, so wie bey dem Ackerbau und bey der Landwirthschaft zu bedienen,

für die Fassungskraft eines jeden eingerichtet.

Enthaltend

Nachrichten und praktische Beobachtungen in Betreff der neuen merkwürdigsten Entdeckungen, der Beschreibung und Figur der neuen Maschinen zur Vervollkommnung nützlicher und angenehmer Künste, der Prozedur, Rezepte und der praktischen Verfahrungsart bei allen Arten von Fabricken und Profeßionen, bei dem Ackerbau und bei der Landwirthschaft, geprüft und bekannt gemacht durch die berühmtesten Schriftsteller unsers Jahrhunderts

in drey Theilen

verfaßt

von

Peter Gaetani.

Zweyter Theil.

Nürnberg,
im Verlag bei Johann Eberhard Zeh sel. Wittwe.
1811.

Kurzer Entwurf der Experimental-Chymie zur Anwendung bey Künsten und Wissenschaften das Thierreich enthaltend.

Von den Thieren.

Zum Gebrauch für Künste.

I.

Die lebenden Wesen, von welcher Gattung und Art sie auch immer seyn mögen, gehören eben sowohl wie die Mineralien zur Analysis der Chymie.

Man macht von allen Theilen der Thiere, wie z. B. vom Blut, von Häuten, von Hörnern, von Klauen, von Haaren, selbst von ihren Exkrementen in mehreren Künsten, vermittelst chymischer Operazionen, Gebrauch. Ohne Hülfe der Chymie würde man sie aber zu einer unendlichen Menge gemeinnützigér und bequemer Materialien nicht zubereiten können. Alle die Operazionen, deren sich die Künstler bedienen, werden, ohne daß sie es wissen, von chymischen Grundsätzen abgeleitet. Es ist daher sehr wichtig für sie den Grund hievon zu wissen, und die Ursache, warum man auf eine oder die andere Art die Theile der Thiere zubereitet, denn nur alsdann werden sie ihren Arbeiten zu ihrem großen Nutzen eine Vervollkommnung zu geben im Stande seyn.

Dies ist es nun, was wir im gegenwärtigen zweyten Theile dieses Werkes zu zeigen uns bestreben werden, indem wir alles das zergliedern, was Beziehung auf das Thierreich hat.

II.
Vom Blut.

Wenn das Blut mit fixem Alkali calzinirt und gelauget worden ist, so bringt es mit Eisenauflösung vermischt, das hervor, was man Preußisch-Blau nennt (man sehe Th. 1. Art. Eisen). Als das Preußisch-Blau bekannt geworden ist, so haben sich mehrere Chymisten geübt, es zu vervollkommnen, und haben uns bemerken lassen, daß alle thierische Materialien, wenn sie in Kohlen verwandelt werden, anwendbar seyen, wie z. B. das Rindsblut oder das Blut von anderen Thieren.

III.
Oeconomische Manier Preußisch-Blau zu verfertigen.

Man bedient sich gewöhnlich zur Verfertigung des Preußisch-Blaus in den Fabriken des calzinirten fixen Alkali, Potasche genannt. Es ist aber weit ökonomischer sich guter Potasche zu bedienen. (Man sehe den Artickel Potasche Th. 3.) welche man in der nehmlichen Fabrick des Preußisch-Blau würde verfertigen, und mit thierischen Materialien calziniren können. Auf diese Weise calzinirt man zur nehmlichen Zeit, die Potasche und das thierische Material, wodurch das phlogistische Alkali sehr gut hervorgebracht wird.

Methode.

Der Calzinir-Ofen ist einem Bäcker-Ofen ähnlich, nur mit dem Unterschiede, daß er länger ist, und daß zur Seite ein anderer gewölbter Ofen angebracht ist, welcher rucklings daran steht. Dieser zweyte viel niedrigere Ofen, dient blos zum Brennheerd, er ist funfzehn Fuß hoch von der Erde mit einem Gitter versehen, und zehn Fuß höher, bringt man eine viereckigte Thüre von zehn Zoll im Durchschnitt an, durch welche

che man das Holz auf das Gitter wirft; seine Wölbung bildet mit dem ersten Ofen nur einen Körper, welcher auf der entgegengesezten Seite des Brennheerdes eine kleine Kaminröhre nur von vier Zoll im Durchschnitte hat, und welche gewöhnlich in einen größeren Körper des Kamins hingeleitet wird. Dieser erste Ofen hat nur an der Vorderseite eine Thüre, um dadurch die mit thierischen Material vermischte braune Potasche hineinzubringen.

Man bringt in der ganzen Länge des Ofens eine Oefnung an, die sechs Zoll über den Heerd des ersten anfängt; das übrige ist offen bis auf die Wölbung, welche etwas platt seyn muß; so daß eine kleine Zwischenmauer zwischen dem einen und dem andern zu seyn scheint; über diese kleine Mauer hinüber geht nun die Flamme, die durch den gegenüberstehenden Kamin angezogen wird, in dem ersten Ofen, indem also auf diese Weise die Flamme um den Ofen cirkulirt, so wird die Composizion unaufhörlich von ihr berühret, und dadurch vollkommen calzinirt und phlogistisirt. Das Feuer mit dem Rauch des thierischen Materials dringt aus der Thür des Ofens heraus. Man füllt mehrere platte, unglasirte, vier Zoll hohe Näpfe damit an, und schiebt sie in den Ofen. Wenn die Potasche calzinirt sich befindet, so ist sie auch hinlänglich phlogistisirt; man zieht die Näpfe wieder heraus, und thut andere dafür hinein. Ich habe mich dieser Methode mehreremalen mit glücklichem Erfolg bedient, auch habe ich nach derselben in einer einige Meilen von Nürnberg etablirten Fabrick verfahren sehen.

IV.

Von dem thierischen flüchtigen Alkali.

Es ist sehr wahrscheinlich daß jedes lebende Thier aus einem Ey kommt, und daß es daselbst in kleinem

so

so eingeschloßen sey, wie die Pflanze im Saamenkorn sich eingeschloßen befindet, da aber viele Anatomisten dies in Zweifel ziehen, so wollen wir, mit Beyseitesetzung aller weitläuftigen Diskussionen hierüber, nur das hier als Wahrheit aufstellen; daß bey der Bildung des Thieres, der Saft, wovon es sich ernährt und die in seinem thierischen Körper befindlichen Feuchtigkeiten, vermög der Lebensgeister, durch welche sie beständig in Bewegung gesezt werden, so herrlich in dem Körper cirkuliren, daß sich fast alles daselbst volatilisirt; denn man findet nur äusserst wenig fixe Materie bey der Zergliederung der thierischen Grundstofe.

Es ist wahr, daß ihre Bestandtheile nicht gleich volatilisch sind, die einen mehr die andern weniger; das Volatil der Kröten und des Scorpions ist nicht so fein wie das der Viper. Die Haare, der Urin, das Blut geben mehr Volatil als die Beine. Die Theile des Menschen sind alle reichlich mit Volatil versehen; die Haare besonders mehr als irgend etwas anders von dem menschlichen Körper. Die flüchtigen thierischen Salze erhält man durch den Weg der Distillirung.

I.

Distillirung des Urins. Flüchtiges Salz desselben.

Diese Operazion besteht in einer Absonderung des flüchtigen Salz-Spiritus und des Urin-Oels von dem Phlegma und den erdigten Theilen, welche derselbe enthält.

Man nehme zehn bis zwölf Kannen frischgemachten Urin, lasse die feuchten Theile hievon in einem irdernen oder gläsernen Distillirkolben an der Hitze eines Sandbades verdünsten, und zwar so lange, bis blos eine Materie von der Consistenz des Honigs, übrig bleibt.

bleibt. Auf demselben wird ein hutförmiger Deckel mit seinem Rezipienten angepaßt, und wenn die Fugen wohl verkittet worden sind, so unterhalte man ein kleines Feuer, um das übrige Phlegma zu distilliren; nachgehends verstärke man das Feuer allmählig, so daß die Spiritus wie ein Gewölke mit ein wenig Oel aufsteigen, so wie in der Folge das flüchtige Salz, welches sich in Papillons-Form an dem hutförmigen Deckel ansetzen wird. Das Feuer wird fortdauernd unterhalten, bis nichts mehr aufsteigt. Hierauf macht man das Gefäß von dem Kitt los, und nachdem das flüchtige Salz abgesondert worden ist, thut man es in eine mit einem langen Hals versehene Retorte; der Spiritus, der in dem Rezipienten befindlich seyn wird, wird auch hinzugegossen, und der Retorte ein sogenannter blinder hutförmiger Deckel angepaßt, Die Fugen werden mit weichgemachter Blase verkittet, nnd nachdem man die Retorte auf dem Sand gestellt hat, so lasse man vermittelst eines kleinen Feuers alles flüchtige Salz sublimiren. Dieses Salz sondert man nun ab, und hebt es in einer wohl zugestopften Bouteille auf.

Auf diese Weise kann man flüchtige Salze vom Hirschhorn, vom Elfenbein, vom Blute, vom Hirnschädel, von Klauen, von Haaren und von andern thierischen Theilen erhalten.

Will man flüchtiges Salz vom Blut ausziehen, so muß man es an der Sonne oder an einen gelinden Feuer trocknen, dann es distilliren lassen, wie den Urin.

II.

Flüchtiges Salz und Salpeter-Säure. Gewöhnlicher Salmiack.

Das flüchtige Alkali und die Seesäure combiniren sich sehr gut miteinander. Diese Combinazion formirt den gewöhnlichen Salmiack. Man

Man thut in eine Ballon-Flasche vier Unzen flüchtiges Alkali; man gießt auf verschiedenemale zehn Unzen gewöhnliche Seesäure darüber; es entsteht dadurch jedesmal ein lebhaftes Brausen, und viele weißlichte Dünste steigen auf. Ist die Mischung zu ihrem Sättigungspunkt gekommen, so filtrirt man den Liquor, und läßt ihn bis auf ein kleines sich bildendes Häutlein verdünsten; dieses giebt, wenn es abgekühlt ist, Salmiack. (Man sehe Salmiack im 1sten Theil).

III.

Brennender Phosphorus.

Dieser ist eine leuchtende und brennende Materie, aus dem durch Distillirung in Gährung gebrachten Urin gezogen.

Sammlet hiezu eine gute Menge frischen Urin von solchen Personen, welche gewöhnlich Bier trinken, lasset die feuchten Theile hievon bey einem langsamen Feuer in Näpfen verdünsten, so lange bis die Massa zur Consistenz eines Extrackts oder eines dicken Honigs gebracht worden ist, stellet sie alsdann miteinander in einem irdernen Topf im Keller, decket sie zu, und lasset sie drey bis vier Monate daselbst, damit sie in Gährung und Fäulniß gerathe.

Nehmet zwey Pfund von der in Gährung gerathenen Massa, vermischet sie um das doppelte ihres Gewichts mit Sand oder pulverisirten Bolus; thut die Mischung in eine festgekittete irderne oder gläserne Retorte, stellet sie an das bloße Feuer in einen Reverber-Ofen; paßet einen großen gläßernen Rezipienten mit einem langen Hals daran, in welchem man vier Pfund gemeines Wasser gethan hat; verkittet sorgfältig die Fugen, schürt ein gelindes Feuer unter der Retorte an, und unterhaltet es zwey Stunden lang, um sie allmählig

sig zu erwärmen und den Urin-Spiritus zu distilliren; verstärket dann allmählig das Feuer, es wird flüchtiges Salz und viel übelriechendes schwarzes Oel aufsteigen; verstärket das Feuer zur äussersten Heftigkeit, und es werden in dem Rezipienten weiße Wolken aufsteigen, wovon ein Theil sich an den Wänden des Rezipienten in der Form eines gelben Häutchens anhängen wird; ein anderer Theil wird als Pulver sich auf dem Boden setzen. Das heftige Feuer wird drey Stunden lang in gleich starkem Grade unterhalten, oder so lange, bis nichts mehr aus der Retorte aufsteigt. Lasset die Gefäße alsobald abkühlen, befreyet sie sodann von dem Kitt, gießet Wasser in die Ballon-Flasche, und wenn alles das, was sich an die Wände angehängt hat, wohl erweicht worden ist, gießet das ganze in ein großes gläßernes Gefäß und lasset es ruhen. Das flüchtige Salz wird nun im Wasser sich aufgelößt haben, die Phosphorus-Materie aber und das Oel werden auf dem Boden befindlich seyn; gießet das Wasser durch Senkung des Gefäßes ab, und wenn die Materie gesammelt worden ist, thuet sie in ein kleines Gefäß, schüttet ein wenig Wasser hinzu, und stellet es auf Sand; machet ein Digestions-Feuer darunter, und rühret die Masse mit einem hölzernen Spatel sachte herum. Der Phosphorus wird sich vom Oel absetzen, und zu Boden fallen; ihr könnet ihn, während er noch warm ist, in kleinen Stangen formen, indem ihr ihn in den Hals einer sehr kleinen Retorte hineinschiebet; wenn er dann kalt seyn wird, so ziehet ihn heraus und verschließet ihn in eine mit Wasser angefüllte Bouteille, denn ohne Wasser würde er sich in Rauch auflösen.

IV.

Flüßiger Phosphorus.

Um den Phosphorus flüßig zu machen, muß man ein Stück davon zermalmen, es in eine Phiole thun und sehr helle Gewürznelken-Essenz darauf gießen, ohngefähr einen Finger hoch. Die Phiole wird sorgfältig zugestopft, und einige Tage lang an einem warmen Ort in Digestion gesezt, indem man sie von Zeit zu Zeit schüttelt, um die Digestion der Materie zu erleichtern, man thut alsdann die Phiole weg und hebt sie auf, dies nennt man nun flüßigen Phosphorus. Man nimmt ein Schwefelhölz'chen, und wenn man damit in der Phiole herumfährt, so wird es Feuer fangen; auf diese Art kann man auch ein Licht anzünden.

Ein gewisser Alchymist in Hamburg, Namens Brand, der den Urin bearbeitete und der sich im Kopf gesezt hatte, in demselben den Stein der Weisen zu finden, entdeckte durch einen Zufall diesen Phosphorus im Jahr 1669 aber erst im Jahr 1680 wurde es öffentlich bekannt.

Man hat die Bemerkung gemacht, daß der Urin von solchen Personen, welche gewöhnlich Wein trinken, nur höchst sparsam Phosphorus erzeuge, wahrscheinlich, weil sich die leuchtende Materie, da der Wein zu spirituös ist, gar zu leicht verdünstet; es ist eine zähe Materie wie die des Biers erforderlich, um diese Materie zurückzuhalten.

Dies ist die Ursache, warum man bey den Operazionen mit Phosphorus in England, Flandern und Deutschland mit glücklicherem Erfolg arbeitet als in Frankreich, Italien u. s. w.

V.

V.

Urin=Spiritus ohne Feuer.

Der Urin=Spiritus dient zur Belebung mehrerer Farben sowohl zum Gebrauch bey der Mahlerey und Färberey, als auch beym Email.

Man kann den Urin=Spiritus ohne Feuer machen, indem man Urin, der bis zur Consistenz des Honigs verdünstet ist, in einem gläsernen Distillirkolben thut; man füge ungelöschten Kalk hinzu, und paße einen hutförmigen Deckel (Chapiteau) und einen Rezipienten daran; die Fugen werden mit weichgemachter Blase verkittet; der Kalk wird den Urin in Hitze bringen, und in dem Rezipienten wird ein Spiritus distilliren, der von der nehmlichen Qualität seyn wird, wie der vorhergehende; er wird sogar feiner seyn, weil die kleinen Feuer=Körper des Kalkes sich damit vermischt haben.

I.

Von den Beinen, Klauen und Hörnern der Thiere.

Die Beine, Klauen und Hörner der Thiere werden auf verschiedene Art in den Künsteu bearbeitet. Man macht daraus Kämme, Stockknöpfe und verschiedene andere Sachen, wovon sich mehrere Profeßionisten ernähren. Man bedient sich auch dieser Materialien, um das Eisen zu phlogistisiren und es in Stahl zu verwandeln. (man sehe Th. 1. Art. Stahl; ferner den bald in gegenwärtigen Theil folgenden Art. Färbung des Elfenbeins)

II.

Art und Weise das Horn weich zu machen, um Laternen daraus zu verfertigen, welche aus einem Stück zu seyn scheinen.

Die Hörner, welche zu Laternen bestimmt sind, sind die Hörner von Ziegen oder von Hammeln; weil diese sehr weiß sind. Die Chinesen, welche einen Handel damit treiben, fangen die Operazion damit an, sie einzuweichen, um das faulichte Bein, womit sie oft angefüllt sind, davon loszumachen. Im Sommer sind vierzehn Tage und im Winter ein Monat hinreichend, um die fleischigten Theile im Wasser zur Fäulniß zu bringen, und um die Ablösung des faulgewordenen Beins zu erleichtern. Alsdann fäßt man das Horn bey der Spitze an, und schüttelt es, damit der darin enthaltene Kern herausfalle. Sind die Hörner von allen diesem frey gemacht, so säget man sie nach der Länge auf der platten Seite. Um diese Operazion zu erleichtern, läßt man sie ohngefähr eine halbe Stunde im Wasser sieden, in dem Verhältniße, in welchen man sie absäget, steckt man sie zur Erweichung in dieses siedende Wasser. Wenn sie schon in Stücken gesäget sind, läßt man sie noch ein wenig in siedendem Wasser erweichen. Hierauf spaltet man sie mit einem kleinen eisernen Meisel, mit Hülfe eines Hammers, nehmlich die dicksten in drey Blätter, die weniger dicken in zwey; die Hörner von jungen Thieren, welche nur eine höchstens zwey Linien dick sind, spaltet man gar nicht.

Nach dieser Operazion legt man die Hörner abermals in das siedende Wasser, und zieht sie wieder aus denselben, um ihnen durchaus eine gleiche Dicke zu geben, vermittelst eines Schroteisens (Franchet).

Man

Man thut sie abermals in siedendes Wasser, um sie noch weicher zu machen, hierauf bringt man sie unter eine Preße, die auf folgende Art gebaut ist.

Man nimmt das Endtheil eines großen Balkens, sechs Fuß lang, zwey Fuß breit, und achtzehn Zoll in der Dicke; in der Mitte dieses Balkens höhlet man ein viereckigtes Loch von neun Zollen im Durchmesser aus; in dieses Loch legt man nun die Hornblätter eines nach dem andern hinein, indem man jedes zwischen zwo eiserne erwärmte Platten leget. Den übrigen Theil des Loches füllt man mit Stückchen von Holz und mit Holzabschnitzeln aus, welche man mit Hammerschlägen gewaltsam hineintreibt; dadurch befindet sich das Horn-Blatt in der Preße, planirt sich, und erhält die nothwendige Zubereitung.

Um mehrere dieser Hornblätter zusammen zu schweißen, so daß man das Schweißen nicht daran wahrnimmt, stellt sich der Arbeiter nahe am Ofen hin, welcher ihm dazu dient, seine Zwickzangen immer warm zu erhalten. So wie er sie über das Feuer gehalten hat, und sie warm geworden sind, so raspelt er schneidrandmäßig das Aeußerste der zwey Horn-Stücke, welche er schweißen will, ab, das eine oberwärts, das andere unterwärts gekehrt, bis sie so gut aufeinander passen, daß sie mit dem übrigen Theil des Horns von gleicher Dicke sind. Der Schneidrand eines jeden Stückes hat vier Linien Böschung oder Talus.

Sind die Hörner so weit zubereitet, so nimmt der Arbeiter die warm gemachten Zangen, und man überreicht ihm die zwey aufeinander gelegten Hornblätter, so wie sie jezt in dem Zustand sind, wo sie geschweißt werden sollen. Finden sich die Stücke wohl zusammenpassend, und will man jezt sogleich schweißen, so befeuchtet man den Rand, wo geschweißt werden soll, ein wenig, und bearbeitet ihn mit der Kneipzange in

dem

dem ganzen Umfang der Theile, welche sich zusammen-fügen sollen. Die Hitze der Zange vereinigt die Extremitäten der zwey Horn-Stücke so gut, daß sie scheinen nie getrennt gewesen zu seyn.

Wenn die Hörner auf diese Art gut zusammengeschweißt sind, so nimmt man das, was noch grobes daran übrig ist, mit einem Schabeisen hinweg.

Um die Politur zu geben, nimmt man Tripel mit ein wenig Wasser vermischt, und reibt das Stück so lange, bis es vollkommen glatt ist.

I.

Von der Wolle und von der Zucht der Wollegebenden Thiere.

Die Wolle ist für den Handel ein sehr schäzbarer Artickel, so wie überhaupt ein äußerst unentbehrlicher Gegenstand für den Menschen. Mehrere Schriftsteller haben Mittel an die Hand gegeben, die Race der Schaafe in Frankreich und Deutschland zu veredeln, oder an ihre Stelle eine bessere zu substituiren; so wie auch die Wolle zu veredeln, welche die Heerden in diesen Ländern geben.

Sie haben als die beste Methode die Schaafs-Race zu veredeln, so wie auch die Wolle zu verbessern folgendes in Vorschlag gebracht: man solle die Heerden beständig der freyen Luft ausgesezt seyn lassen, und auf immer die Schaafställe verbannen. Die Herren Daubeton und Quatremère d'IsinVal haben mehrere Brochüren über diesen Gegenstand herausgegeben; aber diese Schriften sind durch andere sehr gelehrte Brochüren der Herren Carlies, Lormoy und de Lamerville, so wie durch die Erfahrungen mehrerer Pächter, Schäfereyen-Verwalter, und Wollen-Arbeiter widerlegt worden.

Die-

Diejenigen, welche behauptet haben, daß die Wolle sich in der Luft verfeinere, haben sich, nach meinem Dafürhalten, durch ein kaltes und stürmisches Clima täuschen lassen. Man mag noch so oft sagen, die Wolle werde in der Luft feiner, so bleibt es gewiß, daß sie vielmehr rauher in derselben wird.

Sie wird weicher in den Schaafställen, und auch feiner. Es verhält sich mit den wolletragenden Thieren nicht so wie mit den Kaninchen, mit dem Wiesel, mit dem Reh und andern wilden glatthaarigen Thieren. Die Schaafe haben weder den Instinkt noch die beugsamen Muskeln jener vierfüßigen Thiere, um sich wie diese zu halten. Die Leser, welchen die Georgica noch lebhaft im Gedächtniß sind, werden sich nicht darüber verwundern, wenn ich es mit den Schaafställen halte. Virgil, ein wahrhafter Landmann in seinem Gedichte, empfiehlt in schönen Versen; die Schaafe, so lange der Winter dauert, in Schaafställen eingeschloßen zu halten.

Incipiens stabulis edico in mollibus herbam,
Carpere oves, dum mox frondosa reducitur aestas;
Et multâ durum stipulâ silicumque maniplis
Sternere subter humum, glacies ne frigida laedat
Molle pecus, scabiemque ferat; turpesque podagras.

Virgilius.

Er erzählt in seiner vortreflichen Manier, daß die Hirten des trocknen und brennenden Libiens ihre Heerden in Wüsteneyen ohne irgend einen Zufluchtsort ganze Monate hindurch zur Weide führen; aber er fügt auch hinzu, daß die Scythen und andere mitternächtliche Völker die gute Gewohnheit haben, ihre Heerden in Ställen einzusperren. Vaniere giebt über diesen

diesen Gegenstand die nehmlichen Vorschriften wie Virgil.

Was mich anbelangt, so bleibe ich bey meiner Meinung, daß die Gewohnheit, die wollegebenden Thiere bey Tag und bey Nacht der freyen Luft auszusetzen, zwar die Wolle stärker zu machen, aber nicht zu verfeinern im Stande ist. Dies läßt sich durch einen Vergleich beweisen. Es läßt sich ja über diesen Gegenstand nach Beobachtungen urtheilen, die die Menschen-Gattung uns an die Hand giebt. Sehen wir nicht, daß die Oberhaut und die Haare unsrer nicht viel aus dem Hause kommenden Bürger, auch ohne Appretur weit mehr Geschmeidigkeit haben, als die der Arbeiter auf dem Lande? Sehen wir wohl, daß das wilde Pferd so feine Haare hat, als ein von einem geschickten Reitknecht wohl gepflegtes zahmes Pferd? die zu gehöriger Zeit frisch aufgelegte Streu, und die beständige Sorgfalt, welche man in Schäfereyen beobachtet, das Striegeln, Kämmen und Abwaschen mit Schwämmen, so wie die gelinde Temperatur ihres Schutzortes unterhält auf ihrer Oberhaut eine beständige Feuchtigkeit im Ueberfluß, welche zur Weiche und zur Feinheit ihrer Wolle beiträgt, weil dieser gelinde Schweiß ein natürliches Oel ist, durch welches dieselbe ohne Unterlaß befeuchtet wird.

De Baumarc hat in dem Wörterbuch der Naturgeschichte behauptet, daß je kälter und grasärmer ein Himmelsstrich ist, desto mehr sind die Schaafe mit einer Wolle bedeckt, die rauh, wenig weiß, kurz und schlecht ist; je gelinder aber das Clima ist und je größern Ueberfluß sie an guten Weiden haben, desto feiner, zarter, länger und schöner ist die Wolle der Schaafe und der Ziegen. Dies beweißt, daß die temperirten Himmelsstriche und der Boden der vortrefliches

Gras

Gras hervorbringt für die Schönheit der Wolle am geeignetesten sind.

Endlich, glaube ich, daß man sich immer betrügen wird, wenn man von der Bedeckung eines Thiers auf seine mehr oder minder größere Reizbarkeit gegen die Temperatur schließen will Meine Meinung ist vielmehr, daß man in vielen Fällen, die Absicht der Natur in dieser Hinsicht ganz anders auslegen könne. Wenn ein Mensch sich mehr mit Kleidern bedecket, als es das Clima erfordert, sagen wir dann nicht, daß er allzuempfindlich für Kälte sey und daß seine Oberhaut eine allzugroße Reizbarkeit besitze. Das wollentragende Thier gleicht diesem überreichlich gekleideten Menschen nach unserm Dafürhalten; unter der langen Wolle hat es in der That eine dünne Haut; eine Gemse oder ein Hirsch im Gegentheil, liefern sie uns nicht, bey äußerst kurzen Haaren, eine sehr dicke und starke Haut? Nicht die Decke ist es also, sondern die Haut, welche beweißt, ob ein Thier gegen die Kälte geschüzt ist oder nicht.

Man will die armen Thiere nach jener Methode der Natur überlassen, das heißt aber eigentlich, man will sie nach seinen excentrischen Einfällen behandeln. Erhält denn die Natur in allen Himmelsstrichen ihre Erzeugniße auf gleiche Weise?

Man sieht z. B. in Paris an einem am Spalier gezogenen Pfirsichbaum tausend herrliche Blüthen hervorkommen, an welchem man aber keine Blüthknospen bemerken würde, wenn er nicht auf irgend eine Art vor rauhen Stürmen gesichert wäre. Der nehmliche Baum treibt in Sizilien, der freyen Luft vollkommen ausgesezt, sowohl Blüthen als Früchte.

Asiens glücklicher Himmelsstrich und seine schönen Ebenen sind ohne Zweifel der Vermehrung und der Gesundheit seiner wollentragenden Thiere äußerst gün-

stig, und hier bedarf es keiner andern Schäferey als einen Park.

Nie hat man Bären aus ihren Höhlen herausgehen sehen, so lang die Kälte auf zwey und dreyßig Grade gestiegen ist: wenn nun ein so robustes wildes und gegen alle Kälte des Nordens abgehärtet scheinendes Thier, sich vor dem allzugroßen Frost zu verwahren sucht, um wie viel mehr muß das Schaaf davor gesichert werden, ein Thier, dessen Constitution unendlich zärtlicher ist?

Uebrigens bemerkt man, daß die Natur die wolletragende Thiere mit einer Decke bekleidet hat, die geschickt ist, sie vor Kälte zu schützen; zu gleicher Zeit bemerkt man aber auch, daß diese Bekleidung gleich einem Schwamm geeignet ist, Feuchtigkeit, Regen und gefährlichen Regen einzusaugen. Das Fette dieser schwammartigen Bedeckung würde nicht verhindern können, daß die kalten und häufigen Regenschauer diese Wollen-Thiere bis auf die Haut durchnässen, ihre Beine und ihren Kopf durchweichen und sie dergestalt gefährlichen Krankheiten aussetzen.

Dieses Fettartige oder dieser Schweiß in der Wolle, der, wie man sagt, so überflüßig in Schäfereyen angetroffen wird, scheint äusserst nützlich für die Güte und Geschmeidigkeit der Arbeiten zu seyn, zu welchen die Wolle angewendet wird. Dadurch beweißt in Manufakturen der Künstler seine Vervollkommnung, wenn er sie davon los zu machen versucht, ohne sie jedoch spröde zu machen.

Das Schwierige hiebey ist nicht eher überwunden, als bis die Kunstzubereitung geschehen ist, und dadurch das Hauptmaterial keine Veränderung erlitten hat. Die Erfahrung lehrt, daß ein markicht anzufühlendes Tuch einem spröden obgleich gut gefärbten Tuch weit vorzuziehen ist; dem Gefühl an der Hand und nicht

dem

dem Auge kommt es daher zu, über die Güte eines Tuchs zu urtheilen. Man unterscheidet auf der Stelle durch das blosse Gefühl, Tücher von spanischer Wolle verfertiget sogar von englischen Tüchern.

Es ist bekannt daß die schönsten Widder mit der superfeinen Wolle, und die schönsten Schaafe mit der nehmlichen Wolle, aus Ostindien, aus den barbarischen Staaten, aus Spanien und andern Ländern abstammen, wo die Wolle den mehrsten Schweiß hat.

Um sich von dem so eben gesagten noch mehr zu überzeugen, darf man nur bemerken, daß die englischen so wie die holländischen Manufakturisten zu ihren feinen Tüchern nur spanische Wolle gebrauchen, die jede Appretur annimmt, ob sie gleich sehr schweißig ist. Auch darf uns das gewiß nicht ungültige Urtheil der Färber in dieser Ueberzeuguug bestärken, nach welchem die herrlichsten Färbereyen, wie z. B. der Gobelins blos mit spanischer Wolle geschehen.

Wollen wir selbst einen Augenblick annehmen, daß die Wolle sich in der Luft verfeinere, so würde man feine Wolle blos in warmen Ländern erhalten können, wo die Thiere von jeher Tag und Nacht der freyen Luft ausgesezt sind, dagegen spricht nun die Thatsache.

Um über den Einfluß der Kälte und der Wärme richtig zu urtheilen, muß man nicht blos auf die Temperatur der Atmosphäre Rücksicht nehmen, sondern man muß auch die Reinheit derselben, so wie auch die in ihr vorkommenden Bewegungen berücksichtigen. Denn wenn die Luft in den Schäfereyen, die durch mehrere große Fenster gelüftet sind, welche wie Blasbälge beständig in Bewegung gesezt werden, auch weniger rein und weniger warm ist, als in jenen Parken; so ist sie dagegen mehr in Bewegung, und der Eindruck, der in diesen verschiedenen Orten auf die Wollen-Thiere gemacht wird, ist so ziemlich der nehmliche.

Das Argument welches den Schäfereyen entgegen seyn soll, kann endlich nur auf übel gehaltene Schäfereyen passen, und die Extreme bringen die nehmlichen nachtheiligen Wirkungen hervor. Eine erstickende Hitze ist eben so fürchterlich als eine ungewöhnliche Kälte, denn sie vertrocknet allmählig das Blut, und bewirkt durch dessen allzusehr beschleunigte Cirkulazion eine Sprödigkeit der Oberhaut. Keineswegs ist es also eine Wirkung der Hitze, welche zur Feinheit der Wolle gewisser Racen in schönen Himmelsstrichen beiträgt, sondern die Modifizirung dieser Hitze durch lauhe Winde, durch sanften Thau, durch die erquickende Erfrischung der Nachzeit, durch schattenreiche Orte; mit einem Worte, der belebende Einfluß eines durchaus günstigen Himmelsstriches ist es, durch welchen begünstiget nun diese Racen der Wollthiere eine lange Reihe von Jahrhunderten sich erhalten.

II.

Von der Wollenfärberey.

Die Praxis und die nothwendigen Kenntniße in Ansehung des Färbens, hängen gänzlich von chymischen Grundsätzen ab. Färben heißt nichts anders als die Oberfläche eines Körpers von verschiedenen Theilchen, welche die Strahlen der Farbe zurückwerfen, und welche man hervorzubringen wünscht, durchnetzen lassen. Demnach liegt viel daran, eine Kenntniß von den Substanzen zu haben, welche die kleinen kugelförmigen Theile enthalten, die geeignet sind, die farbigen Strahlen zu entwickeln, und sie auf solche gegebene Stoffe zu fixiren.

Die Bildung aller Farben besteht in der Mischung der drey Grundfarben, so daß, indem man mit Wau (Gaude) oder mit Krapp, in verschiedenen Verhältnis-

sen,

sen, Stücke Tücher von blauer Farbe einsieden läßt, von der hellsten bis zur dunkelsten Nüance, daraus das Braune, das Graue, das Grüne, das Schwarze, und alle möglichen Varietäten der Farbe entstehen.

Die Eigenschaften der färbenden Materialien sind von verschiedener Gattung.

Extraktive Materialien nennt man diejenigen, welche sich von sich selbst in Wasser auflösen, als z. B. die schleimigen und salzigten Theile, so wie diejenigen, welche zwar fett sind, aber mit Salzen nach Art der Seife vereiniget sich befinden. Zu dieser Gattung gehört der Wau, das Schortenkraut, der Ginster, der Krapp, die Curcurmey oder Gelbwurz, das Blauholz, das Brasilholz, der Kermes, die Cochenille. Alle diese sind Substanzen, welche man mit beitzenden Salzen, und noch häufiger mit dem gewöhnlichsten Alaun vermischet, damit sie sich nicht so leicht durch Wasser auflösen. Macquer nennt harzextraktfähige oder harzerdige Substanzen diejenigen, welche, obgleich durch sich allein unauflösbar, wie die Erden und die Harze, sich jedoch mit Wasser vermischen, wenn sie mit andern extrakt-seifenartigen Materialien vereiniget worden sind; zu diesen gehört der Sumach, das offizinelle Asarum (eine Art Spicke), die grüne Nußschaale, die Meer- oder Purpur-Schnecke ꝛc., welche Dinge, mit Ausnahme der Purpurschnecke alle ein Dunkelgelb geben, welches weder durch Wasser noch durch Seife eine Veränderung leidet, und welches überdieß so wenig Präparazion verlangt als der Zeug, auf welchem es applizirt werden soll.

Wenn man die Mischung zweyer farbigen Substanzen in ein Liquidum thut, die nur auf die eine von ihnen wirket, so bemerket man folgendes.

1. Das Liquidum greift nicht auflösbare Massen an, weil ein Theil darunter vorhanden ist, der sich seiner

Wir-

Wirkung entzieht vermög der Substanz, die sich nicht auflöset.

2. In Gemäßheit der innigen Vereinigung, welche zwischen der auflösbaren und der unauflösbaren Materie statt findet, wird ein Theil der sich nicht auflösenden Materie vermittelst des dissolvirenden Liquidums angegriffen, und erhält denselben so lange in diesem Zustande, so lange er mit der auflösenden Materie in Verbindung ist, sobald er sich aber davon absondert, so fällt die sich nicht auflösende Materie alsobald auf dem Boden. Das Wasser kann die farbigen reinharzigen und öhlichten Theile blos vermittelst einer seifen-extraktartigen Substanz ausziehen. Zu dieser Classe gehört der Indigo und das Carchum-Roth welches man ohne Hülfe eines fixen Alkali gar nicht erhalten kann.

Ausser der Schönheit, welches die nothwendige Eigenschaft bey einer Farbe ist, gehört es auch zu ihren wesentlichen Tugenden, daß sie von Solidität seye. Es ist sicher, daß diejenigen Farben, welche im Regen oder in der Wäsche schwächer werden, oder welche in kurzer Zeit beym Sonnenschein bleich werden, weniger werth sind; da man aber die Wolle selten wäscht, so nennt man hauptsächlich unächte Farben diejenigen, welche die Sonne und das Licht schnell abschießen machen; feine Farben werden hingegen diejenigen genannt, welche durch den Einfluß ebenerwähnter Dinge wenig oder fast gar keine Veränderung erleiden.

III.

Rothfärben der Wolle mit Krapp.

Man wägt die Wolle ab, und hält sie eine Stunde lang in einem Bad von Wasser und Kleye im Sud, um

um dadurch alles Oelichte abzusondern; hernach wäscht man sie mit hellem und frischem Wasser ab, wodurch die Kleye, welche sich angehängt hatte, hinweggespühlet wird.

Man läßt hierauf, zum Behuf des Aufsiedens, auf ein Pfund Wolle, vier Unzen römischen Alaun, und acht Unzen Tartari oder Weinstein in einer hinlänglichen Quantität Wasser zergehen. (das Pfund wird hier immer zu sechzehn Unzen oder zwey und dreyßig Loth angenommen). Ist dies leztere zum Sieden gebracht worden, so thut man die Wolle hinein, und hält sie zwey Stunden fortdauernd im Sieden, alsdann nimmt man sie heraus, preßt das Wasser aus ihr, und hängt sie über Nacht auf, damit sie ein wenig abtrockne; am folgenden Tag wäscht man sie in frischem Wasser ab. Muß man sie nicht sogleich färben, so bedeckt man sie mit einem feuchten Tuch, damit sie Feuchtigkeit behalte.

Man beobachtet nicht immer bestimmt das oben angegebene Verhältniß zwischen Alaun und Tartari. Manche nehmen fünfmal mehr Alaun dazu, indessen sie nur von dem Tartari den sechzehntels Theil des Gewichts der Wolle hinzunehmen. Der Tartari giebt eine zimmet- oder sehr dunkelbraune Farbe, die aber sehr gut und dauerhaft ist.

Um zu färben, wirft man vier Unzen guten Krapp auf das Pfund Wolle mit dieser lezten zugleich in frisches Wasser, die man auch in demselben während des Siedens sorgfältig umwenden muß, in dem nehmlichen Augenblick, wo der Schaum anfängt bleich zu werden, und an seiner Farbe zu verlieren, zieht man sie heraus, denn späterhin würde sie braun herausgezogen werden, hierauf wäscht man sie in kaltem Wasser ab, und hängt sie zum Trocknen auf. Sie erhält auf diese Weise eine nicht allzulebhafte rothe Farbe.

Hellot nahm die Hälfte Krapp dazu, mit ein halb Pfund Krapp auf ein Pfund Wolle; warf jenen in so weit erwärmtes Wasser, daß man die Haut eintauchen konnte, und rührte sie gut herum; hierauf that er die Wolle hinein, und ließ sie eine Stunde bey einer Hitze von ohngefähr neunzig Graden; er ließ sie nicht über vier bis fünf Minuten sieden, weil die starke gelbe Farbe, die das Oberhäutchen und die schleimigten Theile geben, die rothe Farbe des Krapps verlohren gehen lassen. Auf die erwähnte Weise aber wird die rothe Farbe sehr lebhaft und von Dauer.

IV.

Andere Methode zum roth färben mit Krapp.

Da die Erfahrung gezeigt hat, daß die Säuren dem Abgehen der Farbe beym Krapp entgegen wirken, so kam jemand auf den Einfall, daß es sehr gut angesehen würde, dem Uebermaaß der in dem Alaun befindlichen Säure durch Sättigung mit Kreide abzuhelfen.

Läßt man nehmlich Wolle im Wasser mit dem vierten Theil Alaun, und mit dem zwey und zwanzigsten Theil Kreide auf das Pfund Wolle, mit Hinzufügung des achten Theils Cremortartari sieden, so wird man eine sehr schöne und gleiche Farbe erhalten.

Die Auflösung einer Quantität Tartari, die sich zu der Quantität des anzuwendenden Krapps gleich verhalten muß, läßt die Wolle, indem man sie ohne irgend weitere Präparazion eintaucht, eine dauerhafte braunrothe Farbe annehmen. Verdoppelt man die Porzion Tartari, so wird die Farbe noch dunkler.

Da der Krapp unter allen Substanzen, welche ein dauerhaftes Roth geben, die wohlfeilste ist, so vermischt man sie mit anderen kostbareren. Beym Scharlach fügt man Kermes oder Cochenille hinzu.

Ich

Ich habe Gelegenheit gehabt einen Färber, der Wolle mit Krapp färbte, zu überreden, ein Viertel des Gewichtes, das der Krapp hatte, Brasil-Holz in einem Sack hinzuzunehmen. Man erhielt eine sehr lebhafte und dauerhafte Farbe.

I.
Färben der Wolle in Scharlach mit Cochenille oder Kermes.

Lasset die Wolle gut mit Kleye abkochen, wie oben schon erwähnt worden ist. Lasset den vierten Theil Zinn zu einem Theil Königswasser auflösen, und werfet anderthalb Unzen von dieser Auflösung auf jedes Pfund Wolle in einen Kessel nebst einer gleichen Porzion Stärke die im Wasser eingeweicht worden ist, und eben so viel Cremortartari; denn die Stärke macht die Farbe viel gleicher.

Die Zinnauflösung wird insgemein Composizion genennt. Das Königswasser muß zusammengesezt seyn aus Salpeterspiritus, der in einer gleichen Porzion Wasser verdünnt worden ist, und aus einem zwey und dreyßigsten Theil Salmiack in Verhältniß zu der Säure, in welcher man nach und nach ein Sechstheil Zinnblätter auflöset.

Ist dies geschehen, so thut man den Kessel an das Feuer mit einer hinlänglichen Quantität Wasser, in dieses wirft man in dem Grade, daß es siedend wird, ein Quentchen Cochenille auf ein Pfund Zinn, rühret es wohl herum, thut alsdann die Wollen hinein, lasset sie eine Stunde kochen, und waschet sie sodann auf der Stelle. Wenn man sie herausnimmt, so darf keine Farbe in der Waschwanne mehr zurückbleiben, dazu braucht es öfters anderthalb Stunden. Die Cochenille muß zu feinem Pulver gestoßen werden,

den, wie der Tartari, und durch ein Sieb gelaufen seyn.

II.

Carmosinroth.

Man kocht die Wolle anderthalb Stunden lang in einer mit Wasser vermischten Zinnauflösung, und thut sie in eine sehr warme Auflösung von einem Quart Alaun, laße sie so lange darin, bis sie abgekühlet seyn wird; man wasche sie hernach, um sie noch eine ganze Stunde mit einer Unze Cochenille aufs Pfund kochen zu lassen; sie erhält ein schönes Carmosinroth, welches eigentlich durch den Alaun bewirkt wird.

III.

Rubin- und Violet-Farbe.

Die Rubinfarbe erhält man, wenn man eine gewisse Quantität Wolle mit ein Quart Scheidwasser und mit Bley sättiget, Wasser damit vermischt, und so zwey Stunden lang kochen läßt; wenn man sie alsdann wäscht, und sie abermals eine Stunde mit einer Unze Cochenille aufs Pfund kochen läßt.

Thut man aber in das Liquidum einige Stückchen Bleizucker und fährt man mit dem Sieden eine halbe Stunde lang fort, so entsteht daraus ein schönes Violet. Ich habe diese Operazion mit den Haaren oder mit der Wolle des weissen Kaninchens gemacht, und eine sehr lebhafte violette Farbe erhalten.

Um mit Glück die Wolle mit Kermes zu färben, präparirt man die Beitze, und färbt sie genau so wie die mit Cochenille zum Scharlach.

I.

Färben der Wolle mit Wau (Reseda luteola).

Gelbe Farbe.

Man beginnt damit, die Wolle mit Kleye zu kochen, dann läßt man sie zwey Stunden lang in siedendem Wasser mit einem Viertheil Alaun und einem Zwölftelstheil Tartari kochen.

Um die Farbe zu präpariren kocht man in Wasser eine halbe Stunde lang eine gleiche Porzion Blüthe von Wau, man seiht das Flüßige ab, thut die Wolle hinein, und dreht sie mit Vorsicht um, bis sie die verlangte Farbe annimmt. Man muß sehr acht geben, daß sie nicht dunkel herauskommt. Das beste ist, das Wasser siedend zu machen, den Wau hineinzuwerfen, den Kessel vom Feuer hinwegzunehmen, und ihn zu bedecken, ihn dann abermals kochen zu lassen, und den Wau am folgenden Tage herauszuthun, sodann die Wolle hineinzulegen, den Kessel wieder vom Feuer wegzustellen, ihn zuzudecken, und so die ganze Nacht stehen zu lassen, ihn abermals zum Kochen hinzusetzen, den Wau wegzuthun und die Wolle hineinzulegen.

Es bedarf keiner Erinnerung, daß, wenn von dem Kochen mit Wau die Rede ist, das Färben immer siedend geschehen muß, wenn man die Wolle hineinlegt, daß sie aber sodann nicht ferner sieden darf.

Wenn man die Wolle zwey Stunden lang mit einem Viertheil Zinnauflösung und mit einem Viertheil Cremortartari kochen läßt, sie sodann wäscht, und zulezt funfzehn Minuten lang mit einer gleichen Porzion Wau kochen läßt, so erhält sie eine schöne Farbe.

II.

Gelbe Farbe mit Schortenkraut.
(Serra tula tinctoria).

Nach geschehener Abkochung mit Kleye, läßt man die Wolle eine Stunde lang in einer Unze aufgelößten Alaun auf jede Kanne, und einen zwölftelstheil Cremortartari kochen, dann läßt man sie über Nacht hängen, und wäscht sie wohl durch, ehe man sie färbt. Das Schortenkraut wirft man in kaltes Wasser, und läßt eine Stunde lang sieden, man seihet es ab, wendet die gebeizte Wolle darin so lange um, bis sie die gewünschte Farbe annimmt Das aufgelößte Zinn macht ebenfalls in Verbindung mit Schortenkraut, eine gute Wirkung; denn wenn man zwey Stunden lang Wolle mit drey Sechzehntelstheilen dieser Auflösung, und mit eben so viel Cremortartari kochen läßt, sie sodann wäscht, und zülezt auf die obenerwähnte Manier noch einmal kocht, so wird die Farbe um vieles lebhafter.

III.

Gelbe Farbe der Wolle mit Weiden-Blättern.

Man läßt am Feuer drey Unzen Alaun und eine Unze weißen Tartari aufs Pfund in vier bis fünf Kannen Wasser zergehen. Wenn es abgekühlt seyn wird, so thue man die Wolle hinein, und lasse sie die ganze Nacht über darin eingetaucht; dann drücke man sie ein wenig aus, wasche sie alsobald in fließendem Wasser und winde sie stark. Bedienet man sich anstatt des Tartari des Cremortartari, so wird die Farbe noch lebhafter ausfallen.

Das Sieden wird mit solchen Blättern veranstaltet, die man gegen das Ende des Augustmonats oder

Anfangs September gesammelt hat, die man an einem schattigten Ort, wo ein freyer Durchzug der Luft ist, getrocknet worden sind. Man nimmt hievon eine zum Verhältniß des dabey gebrauchten Wassers passende Quantität und läßt sie eine halbe Stunde sieden. Man fügt aufs Pfund ein halbes Quentchen Potasche hinzu, um die Farbe lebhafter und dunkler zu machen; nachgehends läßt man sie durch ein Sieb laufen; der Sud wird warm erhalten, nicht eigentlich siedend, aber doch beynahe siedend; man rührt und wendet nun die Wolle von allen Seiten darin um, bis sie die verlangte Farbe erhält, und läßt sie im Schatten trocknen. Die Weide von welcher hier die Rede ist, ist die Salix pentandra.

IV.

Gelbe Farbe auf Wolle mit Gelb-Holz.

Man läßt die Wolle zwey Stunden lang mit einem Viertheil Alaun und einem Zwölftelstheil weissen Tartari kochen, die Nacht über wird sie aufgehängt. Die Farbe selbst wird zubereitet mit der Hälfte Gelb-Holz, in einen leinwandenen Sack gesteckt, und so eine Viertelstund lang gesotten. Der Kessel wird vom Feuer hinweggenommen, die Wolle gewaschen, und hineingethan; man wendet sie sorgfältig eine halbe Stunde herum, und wäscht sie noch einmal.

Um gelb zu färben wendet man auch die Wurzel der Curcumey (Gelbwurz Curcuma longa) an, ferner die Blüthe der Genista (Genista tinctoria) die Rinde des Weindorns (Berberis vulgaris die Blüthe des wilden Kerbels-Kraut (charophyllum sylvestre) die grosse Brennessel (urtica divica) deren Farben obgleich nicht solide, doch oft sehr schön sind.

I.
Blaue Farbe auf Wolle.

Es hält schwer ein Färben mit blauer Farbe anzustellen, indessen hat Hellot die Art und Weise beschrieben, einen Kessel blaue Farbe blos mit Indigo und mit ein wenig Kraut, Pästell oder Waid genannt zuzubereiten.

Erst seit kurzem hat man diese so theure Farbe mit mehr Vortheil und mit mehr Ersparniß als ehehin bei dem Sächsisch-Blau anwenden gelernt. Man thut eine Partie fein gestoßenen Indigo in den Kessel, schüttet darüber acht Theile gut conzentrirte Vitriolsäure, und läßt sie so vier und zwanzig Stunden lang ruhig stehen; hierauf fügt man nach und nach sechs und neunzig Theile Wasser hinzu, und schüttelt die Masse zu gleicher Zeit, damit der Indigo sich vollkommen aufgelößt befinde, wenn man das lezte Wasser hineingegossen hat. Will man nun einen Gebrauch von dieser Kufe blauer Farbe machen, so vermischt man sie mit ein wenig siedendem Wasser, indem man zwey Theile von der aufgelößten Masse und vier und zwanzig Theile Wasser nimmt. Dieses Blau leidet in der Luft keine Veränderung, aber es ist sehr dunkel. Man würde aber die Wolle um vieles lebhafter an Farbe machen können, wenn man sie einen Tag hindurch in vier und zwanzig Theile Wasser thäte, in welchem zum Behuf des Sudes, ein Theil Seesalz aufgelößt worden ist, und welches man nachgehends wiederum hat abkühlen lassen.

Die mit Alaun gebeizte Wolle erhält ein feines Dunkelblau, und wenn man sie einige Stunden in kalter aufgelößter Potasche läßt, so bekommt sie eine noch dunklere Farbe, die eben so dauerhaft als schön ist.

Will man im Großen einen Kessel mit Waid und Indigo präpariren, so verfährt man auf folgende Weise. Man nimmt die Blüthen des Waids (isaris tinctoria) welche gebeitzt und zur Gährung gebracht worden sind. Die Franzosen nennen diese Pflanze Guede oder Pastel. Mit Wasser allein giebt sie eine gelbbraune Farbe, man zieht aber die blaue Farbe vermittelst des Alkali und der Gährung (Fermentazion) heraus. Arbeitet man im Großen, so nimmt man gewöhnlich zu achtzehn Tonnen Wasser, sechzehnmal zwanzig Pfund Pastell oder Indigo; Potasche, Kleye und Krapp von jedem acht Pfund, welche, wenn man gehörig verfährt, in 24 Stunden gerade einen Kessel zum Gebrauch geben. Verfährt man aber zu eilig, anstatt die Fermentazion mit Vorsicht zu unterhalten, so ist es oft um das Ganze geschehen, indem sich das Blau auf der Stelle consumirt.

II.

Grüne Farbe.

Aus der blauen und gelben Farbe entspringt die grüne, und aus der Vermischung dieser beyden Farben zu mehreren Proporzionen, enthält man verschiedene Nüancen der grünen Farbe.

III.

Art und Weise den Tüchern eine Seladongrüne Farbe zu geben.

Nehmet zehn Pfund weiße Seife gewöhnlichen Gewichts zu drey Stücken Tuch, von ohngefähr 16 bis 17 Ellen lang und eine und ein sechstels Ellen Breite. Lasset die Seife den Abend vor der Operazion in einem kleinen Kessel zergehen. Wenn die flüßige Masse des großen Kessels nahe am Sieden ist, so schüttet

tet man die aufgelößte Seife hinein, und rühret sie mit einer Krücke herum, bis die Seife sich ganz aufgelößt haben wird; hierauf netzet man seine Tücher darin ein, welche vorher vermittelst des Walkens weich gemacht worden sind. Sie werden eine Stunde lang an der Winde der Breite nach herumgezogen, da es aber für die Bearbeiter und für die Tücher schädlich seyn würde, die flüßige Masse im Kessel siedend zu machen, wegen der sich heftig erhebenden Blasen, die man nur mit vieler Mühe wieder niederschlagen könnte, und wegen der dabey vorwaltenden Unmöglichkeit, die Tücher zu walken, so ist es hinlänglich, die Masse nur dem Sieden nahe kommend zu erhalten, und die Tücher hinter der Winde mit dem Rungstock aufzufangen.

Nach dieser dem Sieden ähnlichen Operazion, und zu der Zeit da man die Tücher lüftet, gießet neun Pfund aufgelößtes vorher bereitetes cyprisches Vitriol, in einen andern in Bereitschaft stehenden Kessel. Wenn die Kupe ein wenig zu laulicht und allzubeitzend geworden ist, so rührt man sie eine Viertelstunde herum. Es muß alsdann die Thüre des Ofens verschloßen werden, ohne das Feuer hinwegzuthun, und die Tücher werden eingetaucht. Man dreht sie eine Viertelstunde sehr geschwind, und nach der Breite herum, alsdann wieder eine Viertelstunde ganz sachte, stets darauf acht gebend, daß die Küpe immer den nehmlichen Grad der Hitze behalte.

Dieser lezte Umstand ist wesentlich nothwendig, weil bey einer zu großen Hitze die Farbe fehl schlüge und roth würde. Die Seladongrüne Farbe nach der angegebenen Prozedur verfertiget, erhält eine bewundernswürdige Feinheit und frisches Ansehen.

IV.

Schwarze Farbe auf Tücher.

Zu einem vollkommenen Schwarz wird ein blauer Grund erfordert; die übrige Prozedur ist folgende.

Man läßt halb blaues Tuch am Gewicht hundert Pfund schwer zwey Stunden lang mit acht Pfund Tartari und sechzehn Pfund grünen Kupferwasser mit der Vorsicht kochen, daß man dieses leztere nicht eher hinein thut, als bis das Wasser siedend ist. Der Tartari aber wird zuvor hineingethan, und nach diesem der Stoff, den man färben will. Der Grund dieses Verfahrens beruht darauf, daß der Tartari dem Niederschlag des Eisen-Ockers entgegen wirken soll, und daß, wenn die zwey Salze sich miteinander vereinigen, das erstere den Vitriol auflösen würde, und die Wirkung des Tartari nicht zu gehöriger Zeit statt finden würde.

Die adstringirende Materie und der Vitriol bringen auf weiß eine braune Farbe hervor, auf blau aber bilden sie eine schwarze Farbe. Es scheint, daß das Schwarze nichts anders sey als ein dunkles Blau, so wie das Blau ein helles Schwarz, denn das Schwarze wird um desto besser, je mehr es ins Blaue spielt.

Man wäscht zulezt das Tuch so lange, bis das Wasser keinen Vitriol-Geschmack mehr an sich zieht; und kocht es zwey Stunden lang in einen Liquor, welcher durch ein langes Kochen den Saft der Sandbeere (Arbutus uva ursi) herausgezogen hat. Durch dieses Mittel erhält man ein schönes Schwarz.

V.

Prozedur, die Tücher zweyfärbig zu färben.

Seit mehreren Jahren haben die Engländer das Mittel erfunden, Tüchern zwey verschiedene Farben zu

geben; sie haben z. B. Tücher, welche oben blau und unten roth sind.

Einige französische Chymisten und Färber haben versucht, das Geheimniß der englischen Fabrikanten zu entdecken, jedoch ohne Erfolg. Sie hielten dafür, daß es hinreichend wäre, allmählig das Tuch in zwey verschiedene Färber-Küpen einzunetzen, und daß vermittelst einiger auf dem Stoff applizirten Beitze die Zusammenschmelzung der Farben verhindert würde; aber alle diese Mittel waren nicht hinreichend. Die englischen Färber tragen ihre Farbe mit der Bürste auf; aber um zu verhindern, daß die erste Färbung das Tuch nicht durchdringe, und daß die zweyte nicht das nehmliche thue, wodurch die Farben zusammenfließen würden, so muß man die Seite, die man nicht färben will, mit Kleister oder Pappe überziehen.

Man sucht zu dem Ende weißes von allen Fettflecken gereinigtes und gut gewalktes Tuch aus, spannt es stark auf einen Rahm aus, vermittelst kleiner Bindfäden, die um die Endleisten herum befestiget worden sind, und nun trägt man auf einer Seite mit einer Bürste den Mehlpapp oder Kleister auf, welchen man gut trocken werden läßt. Diese Operazion wird zwey bis dreymal wiederholt. Wenn diese Seite wohl überzogen und gut getrocknet ist, so nimmt man die Farbe z. B. von der Blauküpe mit einer Bürste, und breitet sie auf der entgegengesezten Seite des Tuchs aus, und zwar sogleich, als es nur immer möglich ist. Man läßt diese aufgetragene Lage Anstrich trocknen, und applizirt hierauf eine zweyte, ja sogar eine dritte, bis die Oberfläche des Tuchs die erwünschte Dicke der aufgetragenen Farbe erhalten hat.

Man tunket alsdann das Wasser in einen Flußbach mit samt seinen Rahm, und giebt dabey acht, daß die gefärbte Seite unten zu liegen kommt. Man bewegt

wegt den Rahm so schnell als möglich, damit das dar-über fließende Wasser alle überflüßige Farbe hinweg-spühle, noch ehe der Mehlkleister Zeit hat aufzuwei-chen.

Ist diese Operazion geschehen, so läßt man das Tuch so lange eingetaucht, bis der aufgetragene Klei-ster gänzlich weggespühlt worden ist. Hierauf wird das Tuch aus dem Wasser gezogen, und diejenige Seite gewaschen, welche keine Farbe haben soll, wenn von ohngefähr einige neue Farbflecken darauf gekom-men seyn sollten. Ist das Tuch wohl trocken, so trägt man auf die blaue Seite zwey bis drey Lagen Pappe auf, und nachdem man diese hat vollkommen trocken werden lassen, so applizirt man auf der weißen Seite den Scharlach-Anstrich.

Man wiederholt diese Operazion, bis die Farbe die gehörige Dichtheit erlangt hat, und befolgt übrigens die nehmliche Prozedur, welche eben angegeben worden ist. Am Schluß wird das Tuch von dem Rahm los gemacht, und durchaus gewaschen, damit es von aller noch anklebender Pappe frey werde, und nun, nach-dem es getrocknet worden ist, für alle übrigen Opera-zionen und Zubereitungen, welche die Fabrikanten ihm gewöhnlich geben, empfänglich werde.

I.

Von den Haaren.

Art und Weise, die Castorhüte zu verfertigen.

Um die Felle zuzubereiten, fängt man mit dem Ausraufen der auf ihnen befindlichen groben Haare an; denn diese taugen zu nichts; hierauf reibt man das Fell mit Scheidewasser, durch Quecksilber appre-tirt, ab. Diese Appretur geschieht, indem man zu ei-nem Duzend Felle, drey Unzen Quecksilber auf das

Pfund Scheidewasser nimmt, dies läßt man sechs Stunden lang digeriren. Hierauf thut man drey Pfund Flußwasser zu jedem appretirten Pfund Scheidewasser, und reibt das bemeldete Fell wohl ab. Man läßt es 48 Stunden, ehe man es trocknen läßt, in einem Dampfbad. Man trägt Sorge dafür, es mit einem Tuch zuzudecken, auf welches man etwas Schweres gelegt hat, damit es wohl durchnezt werde, und diese Beitze, welche die Hutmacher Geheimniß nennen, nicht verdünste.

Das Fell wird hernach in einen Keller gethan, damit es weich werde, und man die Haare abschaben könne. Ist nun das Haar abgeschabet, so nimmt man drey Unzen von diesem gebeizten Fischotterhaar, zwey Unzen natürliche Biberhaare, eine halbe Unze gebeiztes Castorhaar, und eine halbe Unze feine rothe Peruvianische Schaaf-Wolle; man cartätscht das Ganze zusammen, welches sechs Unzen Zeug ausmacht, um einen Hut zu verfertigen. Man theilt diese sechs Unzen Zeug in vier gleiche Theile, welche man mit dem Fachbogen fachet, und zwar einen Theil nach dem andern. Sind die vier Fache fertig, so bleibt ohngefähr noch eine halbe Unze Zeug übrig, welches man die Schräge (travers) nennt und sich in zwey Theile abtheilt, die das Hutverband bilden; das Fachen muß einen sehr gleichen Zeug formiren, um daraus die vier Fache zu bilden, damit nicht einmal vier Haare beysammen stehen bleiben, weil dies einen Fehler in dem Hut machen würde.

Man beginnt nun damit zwey Fache zu nehmen, zwischen welche man Papier legt, damit blos der Kopf und die Seiten zusammenhalten. Diese Zusammenfilzung geschieht durch ein Tuch, welches man Filztuch nennt, in welchem man das Filzen beginnt; dann schlägt man das Filztuch auseinander, dies macht den Anfang

des

des Hutes. Hierauf wird die Schräge hinzugethan, um Stärke zu geben; alsdann feuchtet man mit einem Lappen dieselbe an, sezt die zwey lezten Fache darauf, und wickelt das Ganze in das Filztuch, damit nun die ganze Masse zusammengefilzt werde.

Man nimmt nun den bemeldeten Hut, taucht ihn in einen Eimer kaltes Wasser, weil warmes Wasser ihn zu schnell filzen würde, man thut ihn nun in die Walke. Zu dem Ende gießt man in einen Kessel drey Eimer Wasser, in welchem man einen halben Eimer Weinhefen (in Ermanglung des Tartari) gethan hat. Man läßt dieses Wasser sieden, in welchem die Hüte ohngefähr vier Stunden lang gewalket werden.

Nach einiger Zeit muß man dafür sorgen, den Hut davon zurückzunehmen, um ihn, wie der Hutmacher sagt, auszufausten (auszustoßen) und mit einer Bürste zu reiben. Ist nun der Hut hinlänglich bearbeitet, so richtet man ihn über eine Form, wie gewöhnlich, auf welcher man ihn trocknen läßt.

II.

Composizion zu einer zweyten Sorte von Hüten.

Zwey und eine halbe Unze gebeizte Castor; eine halbe Unze gebeizte Fischotter; dritthalb Unzen dünnen und langen Fischotter; eine halbe Unze feine Vigogne oder Peruanische Schaafwolle.

Die Hüte von dreyviertel Castor sind zusammengesezt mit drey Unzen gebeizten Haasenhaaren, und einer halben Unze feiner Vigogne.

Zu der **Vergoldung** (Ueberzug mit einer Lage von feinen Haaren), nimmt man anderthalb Unzen dünnen und langen Castor.

III.

III.

Verfertigung der Halb-Castore.

Dritthalb Unzen gebeizte Haasenhaare, anderthalb Unzen dünne und lange Kaninchenhaare, eine Unze gebeizte Kaninchenhaare, zwey Unzen feine Vigogne.

Zu der Vergoldung, eine Unze dünnen und langen Castor.

Um die Castor- Haasen- und Kaninchen- Haare zu beitzen, nimmt man ein Pfund Scheidewasser, das mit eben so viel Quecksilber zubereitet worden, wie oben bemerkt worden ist.

IV.

Neue Manier der Fabrikazion der Castorhüte.

Diese Manier, den Castor, den dreyviertel Castor, den halb Castor und andere Sorten zu verfertigen, giebt den Hüten mehr Solidität und Feinheit, weil man die Vergoldung zwischen die Fachen legt, indem man den Hut verfertiget, und dadurch wird der Castor mehr incorporirt und durchgefilzt, so daß er weder durch den Bimsstein noch durch das Rauhstreichen beschädiget werden kann, und zwar aus dem Grund, weil der Castor oben und unten gleich stark durchgefilzt ist; auch sind diese Hüte, wenn sie gewendet und wieder überbiegelt werden, so schön wie ganz neu, saugen auch das Wasser nicht so leicht ein, welches ein sehr wesentlicher Umstand ihres gemeinnützigen Gebrauches ist.

Der Unterschied besteht also darin, daß gewöhnlich alle Hutfabrikanten ihre Vergoldungen nicht eher auflegen, als bis der Hut schon zur Walkarbeit fertig ist; dadurch bleibt die Vergoldung nur auf einer Seite, und kann nicht in den Hut selbst eindringen. Die Wirkung hievon ist, daß die Vergoldung sich

schon

schon durch das Abreiben mit Bimsstein und bei dem Rauhstreichen halb wieder weggenommen wird, und daß, wenn der Hut gewendet wird, er sich viel abgetragener und abgenüzter befindet.

V.

Schwarze Farbe den Hüten zu geben.

Zu den Ingredienzien der Schwarzfärberey bedient man sich des Grünspans, da aber die Engländer gewahr wurden, daß die Hüte dadurch Schaden litten, so haben sie blaues Vitriol mit Potasche vermischt, dafür substituirt, wodurch die Farbe noch überdies an Lebhaftigkeit gewinnt.

Die Haare werden auf die nehmliche Weise für die Annehmung der Farbe empfänglich gemacht, wie man bey der Wollenfärberey verfährt.

VI.

Prozedur bey einer Schwarzfärberey, bey welcher man anstatt des Grünspans neue Ingredienzien substituirt, publizirt in London.

Sättiget zwey Pfund Kupfer-Vitriol mit firem Alkali; von dem leztern wird ohngefähr das nehmliche Gewicht genommen. Sowohl der Alkali als der Vitriol wird besonders aufgelößt.

Hierauf mischt man beyde zusammen, und schüttelt sie sehr sorgfältig herum. Es wird sich sogleich ein Niederschlag bilden, zu dem man, wenn er sich gut gesezt hat, aufs neue auf dem oben schwimmenden Liquor ein wenig Alkali-Lauge fügt; bleibt der Liquor helle, so ist es ein Zeichen seiner vollkommnen Sättigung, wo nicht, so wird er einen blauen Niederschlag anse-

ansetzen. Man muß die totale Decomposizion des Vitriols zu bewirken suchen.

Diese Mischung von zwey Pfunden Vitriol und von zwey Pfunden Potasche, muß zu den gewöhnlichen Proporzionen Grünspans, und zu dem nehmlichen Gewichte angewendet werden, und man fügt sie zu den Farbflüßigkeiten zu verschiedener Zeit eben so wie es in Hinsicht des Grünspans geschieht.

Das so zubereitete Schwarz leidet bey den davon verfertigten Sachen keine Aenderung; vielmehr dient es dazu, sie gelinder und sanfter zu machen als sie zu zerbeitzen, vornehmlich bey denjenigen Hüten, die mit viel Grünspan gefärbt werden.

Noch besser geht die Sache von statten, wenn man immer zwey Gefäße bey der Hand hat. In dem einem würde man die Kupfer-Vitriol-Auflösung aufbehalten, und in der andern die Potaschen-Lauge, so daß sie beyde im erforderlichen Falle zur Mischung mit einander bereit stünden; denn wenn sie einige Zeit vor ihrem Gebrauch schon aufgehebt worden sind, so ist der Erfolg nicht immer so befriedigend.

Von

Von den Häuten.

I.
Art und Weise sie zu gerben.

Jedermann weiß, daß die Lederbereiter ihre Leder von dem Gerber erhalten, der ihm bereits die Zubereitung gegeben hat, wie sie seiner Kunst zukommen, das heißt, der die Haare von der Oberfläche der Häute weggenommen hat, wenn sie noch frisch oder grün sind, nachdem sie vorher in eine Lohbeitze gelegt worden, und in der Folge diese Beitzen öfters erneuert erhalten haben, so wie wir jezt gleich erzählen werden. Alles dies dient eben so sehr die Haut von dem Fette zu reinigen, als sie aufzuschwellen, und sie zum Gerben disponirt zu machen.

Ein Leder geben, heißt nichts anders als ihm seine Feuchtigkeit nehmen, die Stärke seiner Fasern vermehren, und das Gewebe derselben gedrängter machen. In der Regel geschieht diese Gerberey mit der Eichenrinde, und diese nehmliche Rinde ist es, welche diese Wirkung auf dem Leder hervorbringt.

Diejenigen Häute, welche man besonders stark zurichten will, werden zweyen Hauptoperazionen unterworfen; man läßt sie erstens schwellen, dann werden sie gegerbet.

Das Aufschwellen erweitert die Theile, sondert die Fasern von einander ab, und öfnet die Substanz des Leders; das Gerben durchdringt die also geöfnete Sub-

Substanz, dringt durch alle Theile des Leders, absorbirt die in ihm befindliche Feuchtigkeit, und durch seine zusammenziehende Kraft werden die Fasern des Leders befestiget, dichter zusammengedrängt und innigst mit einander verwebt, in dem Grade als es nach und nach trocknet.

Das Gerben des Leders sezt nothwendig das Aufschwellen desselben voraus, weil ohne das leztere die Aktion des Gerbens nicht bis in die inneren Theile des Leders eindringen könnte, indem bei einer compakten und zusammengedrängten Oberfläche dies Widerstand finden würde. Das Gerben geschieht auf verschiedene Weise. Die älteste, deren man sich zur Bereitung des Leders bediente, besteht darin, die Häute in Kalkwasser zu legen, um sie aufzuschwellen und sie vom Fett zu reinigen.

Dasjenige Leder, welches ein Jahr lang in vier Beitz-Gruben gewesen ist, hat seine ganze Beitze erlangt; denn dadurch sind die Häute aufgeschwellt, erweicht, und von Fett vermittelst des Kalkes gereiniget worden. Nun schreitet man dazu, sie von allen fremden Theilen zu befreyen, und in fließendem Wasser zu wässern.

II.

Englische Methode.

In England geschieht die Bearbeitung der Thierhäute auch vermittelst des Kalkes, sie sind aber nur drey Wochen lang in den Beitzkasten; nachdem sie in fließendem Wasser gewässert worden sind, so legt man sie auf 8 Tage in Taubenmist, jeden Tag zieht man sie aber heraus um sie eine halbe Stunde lang bey Seite zu legen; dieser Taubenmist erweicht die durch den Kalk hart gewordenen Häute wieder, giebt ihnen Farbe, erweitert sie und macht sie zum Gerben geschickt.

Die

Die fernere Bearbeitung übergehen wir mit Stillschweigen, um die uns selbst vorgeschriebenen Grenzen nicht zu überschreiten.

III.

Von der Gerberey.

Wir haben bereits erwähnt, daß man in der Regel die Häute mit Eichenrinde gerbt; jedoch jede andere zusammenziehende Materie bringt die nehmliche Wirkung hervor wie z. B. der Sumach (Färberbaum) der Gallapfel u. s. w.

IV.

Neue Erfindung das Leder zu gerben.

Auf Befehl der Kammer der Gemeinen ist die Publikazion dieser Erfindung geschehen. Ein Gerber hatte mehrere Sorten Häute mit Heidekraut gegerbt. Die Methode, deren er sich bediente, folgt hiemit. Man wirft das Heidekraut in einen großen Kessel, der mit Wasser angefüllt ist, und läßt ihn ohngefähr drey Stunden sieden, welche hinreichend sind, um den Saft davon herauszuziehen. Man läßt hierauf dieses Wasser in große Kufen laufen, die man so stellen muß, daß man das Wasser noch einmal herauslassen kann. Man giebt acht die Häute erst dann in dieses lezte Wasser zu legen, wenn seine Wärme auf den Grad der Wärme des Blutes eines frischgetödteten Ochsens gekommen ist. Diese Art der Prozedur, giebt so zu sagen den Häuten Nahrung und gerbt sie leichter als die gewöhnliche Methode, nach welcher man sie in kaltes Wasser mit Eichenrinde wirft. Die Häute gerben sich viel schneller und besser als auf irgend eine Art, bey welcher man Baumrinden anwendet, hauptsächlich wenn man öfters das Wasser des Heidekrautes wechselt, und ihm blos den Grad der natürlichen Wärme lässet.

V.

V.

Gerberey mit Galläpfeln.

Ein Lederhändler, welcher die Commission erhalten hatte, sehr hartes und compaktes Leder auf englische Façon zu liefern, bat mich ihm zu sagen, ob es möglich wäre es nachzuahmen, damit er seiner Commission Genüge thun könne; denn es war ihm unmöglich es bey andern Kaufleuten in der Stadt und selbst an andern Orten Deuschlands zu erhalten. In Erwägung, daß das auf gewöhnliche Weise gegerbte Leder immer etwas schwammigt ist, bediente ich mich eines laulichten Dekockts von Galläpfeln, um die Häute zum zweytenmal zu gerben. In dieses Dekockt habe ich 24 Stunden lang die Häute eingetaucht, indem ich sie von Zeit zu Zeit herumrührte, damit die Dekoktion gleicher wirken könne. Dieses Leder hat eine sehr große ja fast unzerstörbare Dauerhaftigkeit erhalten.

I.

Die Kunst das Leder zu bereiten.

Das Leder bereiten heißt so viel, den Häuten, wenn sie aus den Händen des Gerbers gekommen sind, eine Façon geben, wodurch es glänzender, geschmeidiger und angenehmer für das Auge wird, und zum Gebrauch für den Riemer, Sattler, Kummetmacher und andere Profeßionisten sich eignet. Man giebt diese Façon den Kuh- Kalb- und Schaafleder; nur selten dem von Ochsen.

II.

Wir übergehen die Arbeit des Lederbereiters, indem wir sonst die Grenzen unseres Werkes überschreiten würden; hingegen wollen wir jezt von der Zubereitung

des

der Farben reden, nachdem die Ledersorten gehörig zubereitet worden sind.

III.
Schwarze Farbe.

Um die schwarze Farbe zu componiren, füllt man ein in die Erde eingesenktes Faß mit altem verrosteten Eisen an, schüttet dazu so viel saueres Bier als man braucht, das Eisen zu bedecken.

Dieses Bier läßt man so drey Monat lang, und man erhält eine Farbe, die ein wenig roth ist, die aber die Haut vollkommen schwarz färbt.

Man tunket in diese Farbe einen wollenen Lappen oder eine Bürste, und frottirt damit die Haut auf der Narbenseite, wodurch sie augenblicklich eine schöne Schwärze erhält. Man bedient sich auch der Hutmachers-Schwärze, die aus Indianischem Holz, aus Kupferwasser, aus Galläpfeln und Sumach zusammengesezt ist.

IV.
Rothes Russisches Leder.

Das Russische Leder ist gewalztes rothgefärbtes Kuh- oder Kalb-Leder, das gehärtet und von einem beynahe brandig riechenden Oel durchdrungen ist. Dieses Oel hat also wohl einen starken Geruch, macht aber die Narbenseite des Leders tüchtig, dem Wasser zu widerstehen. Die Sattler schätzen es sehr, und bedienen sich desselben unendlich zu den Kutschen, wie auch zu andern netteren, und am meisten Ansehen machenden Arbeiten. Es sind hauptsächlich Kuhhäute, zuweilen auch Kälberhäute, die man zu dieser Art Leder anwendet. Zum Färben derselben bedient man sich der aus Krapp und Fernambuck gezogenen Farbe. Man taucht vor-

vorher die Häute in Alaunwasser, und wenn sie ein wenig trocken sind, so applizirt man auf der Narbenseite ein Oel, welches rußisches Oel genannt wird. Hierauf trägt man die rothe oder schwarze Farbe auf, sezt die Haut der Sonne, wenn sie am heißesten scheinet, aus, damit die Farbe durchdringe. Die Farbe wird wiederholt zu verschiedenenmalen aufgetragen, und jedesmal läßt man jede einzelne Haut trocken werden. Man fährt damit so fort, bis sie gut gefärbt ist.

V.

Ein anders rothes französisches Leder.

Die Lederbereiter in Paris, ob sie gleich kein Rußisches Leder machen, bereiten rothe Kühhäute, welche keinen Geruch und eine schönere Farbe haben, aber weniger dauerhafter sind als die rußischen.

Die Farbe wird ihnen mit Brasil-Holz gegeben, das in Kalkwasser und in ein wenig Cochenille gesotten worden ist. Die Sattler, die Kummetmacher, die Kuffermacher wenden diese rothgefärbten Kuhhäute zu Equipagen an. Man muß sie vor dem Färben ebenfalls in Alaunwasser legen, wie wir bey dem rußischen Leder erwähnt haben.

Die Kuhhäute, welchen man eine Farbe geben will, dürfen keinen Talg haben, sondern man trägt sehr subtil ein wenig Oel auf, ohne Fischthran, blos um die Haut ein wenig geschmeidiger zu machen. Es werden nur solche Häute ausgesucht, die so viel als möglich ohne Fehler sind, und die eine gleiche Narbenseite haben, d. i. schön fest und gut conservirt. Was die andern Farben anbelangt, so werden wir bey dem Artickel: Maroquin oder Saffian davon reden, indem es die nehmlichen sind, welche man zur Färbung der Kühhäute anwendet, nebst den nehmlichen Beitzen und Alaun-Eintauchungen.

I.

Die Kunst des Saffianmachers
oder
die Kunst den Saffian zu appretiren und zu färben.

Der Saffian (Maroquin) ist eine Ziegen- oder Bock-Haut, die durch Kalk gezogen, im Treibfaß eingesezt, mit Farbe angestrichen und gekerbet worden ist.

Der Name Maroquin, den der Saffian auch führt, bedeutet ohne Zweifel, Leder von Marocco, weil ehehin in diesem Lande viel davon verfertiget worden ist; man macht es noch in verschiedenen Gegenden von Afrika.

Die Arbeit des Saffianmachers nähert sich der des Gerbers in vielen Stücken, außer daß der erste derselben mehr Façon im fließenden Wasser giebt, und daß das Einsetzen des Saffians im Treibfaß mit Galläpfeln geschiehet.

In mehreren Orten von Europa werden Saffiane verfertiget; aber die aus der Levante, und vorzüglich von Nicosien auf der Insel Cypern und von Diabeckir in Asien sind berühmter als von irgend anderswoher. Wenn man diese Fabricken kennt, so hat man nicht nöthig das Geheimniß derjenigen zu enthüllen, welche eine große Wichtigkeit darauf setzen, und es höchst geheim halten.

II.

Gewöhnliche Verfahrungsart, nach welcher man in Nicosien die Ziegenhäute zubereitet.

In Nicosien pflegt man die Häute, welche man zum Saffian bestimmt in pulverisirten Kalk zu legen, und

zwar

zwar im Sommer auf zwanzig Tage, und im Winter fünf und zwanzig bis dreyßig Tage; man wässert sie hernach im frischen Wasser, reinigt sie von allen noch anklebenden Fleischtheilchen; hierauf überpudert man sie gelinde mit Kalk. Ist dies geschehen, so tunket man sie eine Stunde lang in Behältniße mit Wasser angefüllt und wäscht sie stark ab, alsdann bringt man sie wieder in neue Behältniße, um sie zu wiederholten malen zu waschen, und sie eine Stunde oder zwey mit den Füssen einzutretten; man giebt hiebey acht sie von Zeit zu Zeit im Wasser umzuwenden. Wenn nun diese Häute so gereiniget und weiß gemacht worden sind, so hängt man sie über Stangen auf, um sie abtropfen zu lassen.

III.

Gewöhnliche Verfahrungsart zu Diarberkir.

Zu Diarberkir einer asiatisch-türkischen Stadt in der Provinz Diarberkir, sonst Mesopotamien genannt, legt man die Häute in Kalkwasser, beynahe so, wie es unsre Weißgerber thun. Die Lederbearbeiter lassen die Ziegen- oder Bockhäute ohngefähr 24 Stunden im Wasser einweichen und schaben sie ab, um alles Fett wegzunehmen; wenn sie hinlänglich gereiniget sind, so überziehen sie jedes Fell von der Aasseite mit einer flüßigen Kalk-Brühe, biegen sie zusammen, stampfen sie zusammen und lassen sie so drey Tage lang; sie setzen sie hernach der freyen Luft aus, indem sie sie während des Sommers im Schatten ausbreiten, und im Winter werden sie der gemäßigt warmen Sonne ausgesezt; man vergißt hiebey nicht sie von Zeit zu Zeit umzuwenden, damit sie desto eher trocken werden. Wenn die Häute getrocknet worden sind, so thut man das Fleisch und die Haare weg, nachgehends thut man

sie

sie in einen Treib-Kasten, der wie die unsrigen eingerichtet ist, und daselbst bleiben sie im Sommer zwey bis drey Tage, und im Winter gegen 14 Tage. Ist dies vorbey, so ziehen sie die Lederbereiter heraus, um das Kalkwasser zu erneuern, in welches sie sie eintauchen, und fünf bis sechsmal waschen; dann lassen sie dieselben in dem nehmlichen Wasser sechs Tage lang einweichen und durchbeitzen. Sie wiederholen diese Operazion sechsmal, indem sie jedesmal die Häute sechs Tage einweichen und waschen.

IV.

Gewöhnliche Verfahrungsart in Frankreich.

In Frankreich werden die Häute, nachdem sie in Kalk gewesen sind, abgeschabt und in fließendem Wasser bearbeitet, denn wenn noch Kalk daran bliebe, so würde er die Farbe, die man in der Folge dem Saffian giebt, verderben, man würde nehmlich die Kalkflecken die Farbe hinwegnehmen und in ein schmutziges Violet verwandeln sehen. Ich habe zu meinen eigenen Experimenten Ziegenfelle durch einen Lederbereiter zurichten lassen, ohne ihn irgend eine Vorschrift zu ertheilen, er hat sie auf die gewöhnliche Façon sehr gut hergerichtet und das Färben meiner Saffiane ist mir nach Wunsch gelungen.

V.

Von der Beitze.

Ehe man die Häute gerbt, und nach ihrer Bearbeitung in fließendem Wasser werden sie in eine Beitze von Hundskoth gelegt.

Zu Nicosien breitet man diese Hundskothbeitze wie eine dicke Brüh auf der Haut ungefähr zwey Linien hoch auf.

Zu Diarbeckir behandelt man diese Beitze anders. Während daß die Häute trocknen, füllt man große in die Erde gegrabene Höhlungen, die wie unsere Treib-Kalkkästen gemacht sind, mit Hundskoth aus, den man zur Consistenz des Honigs verdünnet. In demselben läßt man nun die Häute einweichen oder beitzen und zwar im Sommer acht Tage, und tritt sie alle Tage mit den Füßen zusammen. Alsdann zieht man die Häute aus dieser Beitze heraus, um sie in frischem Wasser wohl zu waschen.

Ich habe mich bey meinen Versuchen der Beitze von Schafmist und Taubenmist, untereinander gemischt, bedient. Ich habe meine Häute 14 Tage in dieser Beitze gelassen, indem ich sie täglich herauszog und abwusch, und nachdem sie gewaschen gewesen sind, habe ich sie wieder in die nehmliche Beitze gelegt. Es ist unnütz hier die andern Beitzen zu beschreiben, deren man sich in den Levantischen Provinzen bedient, denn diese Operazionen sind nicht nothwendig ja sogar überflüßig.

VI.

Kleyen-Beitze.

Wenn die Häute aus der Koth-Beitze herausgenommen worden sind, so spühlt man sie ab, und tauchet sie in eine Kleyen-Beitze, welche dazu dient, die Häute aufzuschwellen, und die Poren zu eröfnen, um die färbende Materie aufnehmen zu können. Wir werden über diese Beitze bei dem Artickel: Sämisch-Gerberey zu reden Gelegenheit haben.

VII.

VII.

Rother Saffian.

Da der rothe Saffian der gesuchteste, und der wichtigste ist, so wollen wir auch von diesem zu reden den Anfang machen.

Nach der Kleyen-Beitze schreitet man in den Fabricken der Levante und in Paris zum Allaunen der Häute, und wenn sie Allaun erhalten haben und gefärbt worden sind, so legt man sie in eine Beitze von Galläpfeln, um sie zu gerben und als Leder zu bereiten.

Die Künste haben einen natürlichen Zusammenhang miteinander, und was bey einem Gegenstand zum Beweiß dienen kann, gilt gar oft bey einem andern auch.

Bey der Kunst Zeuge, Garn und Baumwolle zu färben, wird der Gallapfel eher angewendet, als man die Farbe aufträgt. Bey dem Saffian wird derselbe, nachdem er bereits gefärbt ist, gebraucht, weil einige, die etwas Neues einführen wollten, es so für gut gehalten haben, sie haben auch Nachahmer gefunden, jedoch nur bey der rothen Farbe. Der Gallapfel, anstatt die Farbe fest zu machen, giebt vielmehr den gefärbten Häuten eine düstre Farbe, ohne alle Lebhaftigkeit, wodurch sie weit unter denen stehen, welche man ganz zum Leder zubereitet, ehe sie gefärbt werden.

VIII.

Art und Weise die Häute mit Galläpfeln zu färben.

Wir haben bereits bemerkt, daß man in einigen Fabricken das Einsetzen der Häute ins Treibfaß anwendet, nachdem der Saffian schon roth gefärbt worden ist. Wenn wir diese Arbeitsleute fragen, warum sie das thun, so werden sie uns vielleicht antworten:

Dies geschieht deswegen, um ihm mehr Dauerhaftigkeit zu geben; oder sie werden einmüthig sagen: dies bringe einmal der Gebrauch so mit sich, nach welchem auch sie sich richten.

In der That eine sehr genügende Antwort für jemand der die Prinzipien bey Operazionen ergründen und näher untersuchen will! Konnten wir ihnen nicht dagegen ihre Unwissenheit vorwerfen, und sie wie wahre Automaten ansehen?

Denn weit entfernt, daß der Gallapfel der rothen Farbe Dauerhaftigkeit giebt, bewirkt er vielmehr das Gegentheil dadurch, daß er die färbenden Atomen lose macht, wenn er demnach dem Saffian, nachdem er gefärbt ist, schädlich ist, so darf man keinen Gebrauch davon machen, so häufig man ihn auch zu machen pflegt. Die widerrathenden Gründe sind folgende:

Der Gallapfel enthält einen caustischen Schwefel, wenn sich derselbe mit der alaunartigen Säure die in der Haut incorporirt ist, sich verbunden hat, so durchdringt er den Saffian und zerstört die Farbe. Wir haben die Probe damit gemacht, und nachdem wir nach geschehener Färbung eine im Treibfaß eingesezte Haut mit einer welche vor der Färbung eingesezt worden, verglichen haben, so bemerkten wir eine düstre Farbe ohne alle Lebhaftigkeit; die zweyte hatte ein glänzendes Roth. Wir sahen uns sogar genöthiget jene erste noch einmal zu färben, um ihr ein lebhafteres Colorit mitzutheilen.

In den Fabricken gebraucht man ein Pfund Gallapfel zu jeder Haut, denn die Arbeitsleute wenden sie nur mit kaltem Wasser an; wir aber nahmen ein halb Pfund zerstoßene Galläpfel, die in Wasser abgesotten waren. Zu ein Duzend Häuten brauchte man also sechs Pfund Galläpfel (diese müssen weiß seyn), welche man in fünf Eimer Wasser eine Stunde lang sieden läßt. Man läutert diesen Absud ab und läßt ihn abkühlen.

kühlen. Wenn er an das laulichte grenzt, so wendet man ihn auf folgende Art und Weise an.

Man taucht die Häute in das Bad, oder bearbeitet sie in dem Treibfaß, auf die nehmliche Art wie die semischgegerbten Häute wenn man sie zum Färben herrichten will. Das weitere hievon wird bey Gelegenheit des Färbens dieser Häute gesagt werden. Ist nun der Saffian gut hergerichtet und bearbeitet worden, so wird er in das Bad eingesenkt, denn wenn die Häute auf dem Wasser herum schwämmen, so würden sich an den Orten, wo sie nicht vom Bad bedeckt sind, Flecken bilden. Man läßt sie so zwey Stunden lang, nach diesem bearbeitet man sie von neuem, und senkt sie abermals in das Bad; wenn sie endlich zum drittenmal bearbeitet und wohl eingesenkt worden sind, so läßt man sie die ganze Nacht hindurch in dem Bad verbleiben, am folgenden Tag zieht man sie aus demselben heraus, und sie werden wohl gegerbt seyn. Man drückt das Bad im Groben aus, und hängt die Häute im Schatten auf, um sie halb zu trocknen. In diesem Zustand sind sie zum Allaunen geeignet.

Man kann auch die Häute anstatt des Gallapfels mit Sumach zubereiten, wir haben die Probe damit gemacht; nur muß anstatt eines halben Pfundes Gelläpfel ein Pfund Sumach genommen werden. Die Häute müssen aber so gut bearbeitet werden, als es mit Galläpfeln geschieht, ohne irgend einen Unterschied.

IX.

Von dem Allaunen der Häute.

Wenn die Häute gut gegerbt worden sind, so richtet man den Alaun her, und zwar 2 Unzen auf jede Haut gerechnet. Man läßt demnach anderthalb Pfund schweren Alaun in sechs Kannen Wasser zergehen, dies ist

ist die Dosis für ein Duzend gebeizte und gegerbte Häute.

Man nimmt einen Schwamm und eine Mulde, in welche man einen Schoppen von noch laulichtem Alaun gießt, man tunkt den Schwamm in den noch laulichten Alaun ein, und fährt mit demselben auf der Länge der Haut dann auf der Breite, um die Haut durchgängig gleich mit dem Alaun-Wasser zu benetzen; nachgehends breitet man sie auf einem Tisch aus, die Aasseite auf dem Tisch zu gekehrt, die Narbenseite oberwärts. Man legt diese Felle, die Narbenseite immer aufeinander gekehrt, so daß die mit Alaun-Wasser beneztén Seiten aufeinander zu liegen kommen, bis das Duzend beysammen ist, und trägt Sorge einen Schoppen Alaun-Wasser auf jede Haut zu verwenden, ohne es mit dem was bey der vorigen Haut übrig blieb zu vermischen, deshalb gießt man es in ein besonderes Gefäß, um davon in der Folge Gebrauch zu machen.

Sind nun auf diese Weise die Häute mit zueinander gekehrter Narbenseite, und ohne falsche Falten zu geben auf einen Tisch gelegt worden, so muß man sie gelinde mit einem Bleuel (Schlegel) bleuen, damit der Alaun noch mehr eindringe. So von Alaun-Wasser durchdrungen und durchgebleuet, nimmt man die am ersten mit Alaun durchzogenen Häute, und zieht sie noch einmal in dem nehmlichen Alaun durch, der von der ersten Operazion übrig geblieben ist, und behandelt sie auf die eben erwähnte Weise. Nachdem sie diese zweyte Alaun-Durchnetzung überstanden haben, so legt man sie beyseite an einem kühlen Ort, und bedeckt sie mit grober Leinwand, um sie von allen Seiten vor der Luft zu bewahren und um eine neue Gährung oder Fermentazion zu erregen, damit die Salmiack-Theile, womit die Häute durch die Beitze durchdrungen worden sind, sich mit den alaunartigen Theilen

len vereinigen, die Poros zertheile, um sich zu öfnen, und die Fasern um sich zu erweitern, damit die Farbe eine größere Dauerhaftigkeit erhalte. Nachdem die Häute drey Tage lang vom Alaun durchdrungen worden sind, so sind sie hinlänglich bereitet, um die Farbe anzunehmen. Nur muß man sie noch vorher waschen und halb trocken werden lassen.

X.

Von dem Carmosinrothfärben des Saffians.

Die Art und Weise wie in den Fabricken gefärbt wird, ist sehr von einander verschieden. Die Franzosen machen ein großes Geheimniß aus ihrem Saffian. Der Künstler sagt, daß dazu eine große Menge untereinander gemischte Farb-Materialien gehöre; inzwischen wissen wir, daß es ausser der Cochenille, Gummilack und Kermes keine dauerhaften Farbmaterialien für den Saffian giebt. Das ist noch nicht alles. In Paris bedient man sich einer Harke, um die Ingredienzien herumzurühren, welche sich auf dem Boden des Kessels während des Siedens werden angesezt haben. Die höchste Unwissenheit auf der einen und die niederträchtigste Betrügerey auf der andern Seite verleiten hier viele zu übermäßigen Kosten, und verwickeln sie in ein Labyrinth von Irrthümern.

Um unsre Saffiane anstatt mit Kermes und Gummilack zu färben, haben wir uns der Cochenille bedient, als eines am besten färbenden Ingredienzes.

Der Kermes giebt dreyviertel weniger Farbe als die Cochenille, und diese leztere kostet nur zwey Drittel mehr. Sie wird daher immer mit Vortheil angewendet werden.

Zu ein Duzend Häuten nimmt man zwey Unzen Cochenille, die wohl zerstoßen und durch ein Sieb von

Seide

Seide gelauffen seyn muß, das oben und unten mit einer Haut bedeckt ist. Nachdem alle Cochenille durch das Sieb gelauffen ist, läßt man sie in drey Kannen Wasser sieden, ohngefähr eine halbe Stunde lang; ist dies geschehen; und hat man sie durch ein leinenes Tuch lauffen lassen, so fügt man zu diesem noch kochenden Sud ein Quentchen pulverisirten Tartari hinzu, nachdem der Liquor wohl herumgerührt worden, so fügt man ohngefähr vier Kannen warmes Wasser hinzu, welches man mit dem Liquor wohl incorporirt, und es so weit abkühlen läßt, um es etwas mehr als laulicht anzuwenden, denn eine stärkere Wärme würde die Haut zusammen runzeln und sie unbrauchbar machen.

Nachdem die Häute halb trocken sind, so werden sie zum Färben hergerichtet. Zu dem Ende nimmt man ein Gefäß, in welches man ohngefähr ein halbsiebentel Farbe gethan hat, und mit einem Schwamm verfährt man nun gerade so wie bey der Alaun-Zubereitung. Wenn sie nun mit dem Schwamm wohl frottirt worden, und die Farbe sich durchaus gleich aufgetragen befindet, so trägt man Sorge, sie auf der Oberfläche der Haut zu überfahren, um sie den überflüßigen Liquor einschlucken zu lassen und dadurch die Farbe glatter zu machen. Hierauf werden die Häute wie gesagt auf einen Tisch gelegt, um mit Alaun benezt zu werden. Nachdem die Häute den ersten Ueberstrich mit der Farbe erhalten haben, giebt man ihnen den zweyten, dritten und vierten, dann ist die Farbe vollkommen.

Sind die Häute roth gefärbt, so wäscht man sie in frischem Wasser, spühlt sie ab, und läßt sie trocknen.

In Paris und in einigen Fabricken werden die Häute mit Oel getränkt, aber außer daß diese Methode die Farbe verdunkelt, trägt sie auch nichts zur Erhöhung

höhung des Glanzes bey. Nachdem man ihnen diesen gegeben hat, bedient man sich erst des Oels.

XI.

Art und Weise die gefärbten Häute glänzend zu machen.

Wir wollen uns nicht bei der Art und Weise die Häute schön und glänzend zu machen, aufhalten; jeder Profeßionist der damit umgeht, kennt dieselbe schon, und es wäre blos eine unnütze Vergrößerung dieses Werkes, dessen Zweck ist Profeßionisten jeder Art über alles das zu belehren, was Beziehung auf Chymie hat, um ihre Arbeiten zu vervollkommnen.

XII.

Ein anderes Roth.

Nachdem die Saffiane so zubereitet worden sind, wie oben erwähnt worden ist, so haben wir auch einen Versuch machen wollen, ob es möglich sey sie mit Krapp zu färben, um so mehr da man die Wolle wie auch die rothe Baumwolle von Adrianopel mit einem vollem Roth färbt.

Aber in Erwägung, daß die zu starke Säure des Alauns, zum Theil diese Farbe zerstört, haben wir die Alaun-Beitze mit Kalk und Potasche vermischt, präparirt, wodurch die Wirkung der Alaun-Säure geschwächt worden ist. Die Prozedur ist folgende.

Man läßt drey Pfund Kalk in einem Eimer siedendes Wasser auflösen, in welchen man vier Unzen Potasche gethan hat; der Liquor wird filtrirt, ist das Wasser klar und hell, so läßt man drey Pfund pulverisirten römischen Alaun darin zergehen. Um die Auflösung zu erleichtern, läßt man das Wasser wieder warm werden, das sich durch die Filtrirung abgekühlet

let hat; wenn der Alaun sich vollkommen aufgelößt hat, so bedient man sich desselben wie bey Nro. IX. erwähnt worden ist. Sind die Häute mit Alaun appretirt worden, so läßt man sie drey Tage lang an einem kühlen Ort liegen, am vierten Tag schreitet man zum Färben, und zwar auf folgende Weise.

Man wäscht zuerst die Häute, die Alaun erhalten haben, ab, dann windet man sie, und breitet sie aus, um sie halb trocken werden zu lassen. Hierauf läßt man ein Pfund auserlesenen Krapp in zwey Kannen Flußwasser eine Viertelstund lang sieden, denn allzuvieles Sieden verwandelt die rothe Farbe in gelb; dann seihet man den Liquor ab, um den Satz zu extrahiren, wenn sich das Decokt bis zum Lauwerden abgekühlt hat, so verfährt man wie bey dem Carmosinroth, das aus Cochenille gemacht ist, indem man auch den Anstrich dreymal giebt.

Da das Roth bei der erwähnten Prozedur nicht lebhaft genug geworden ist, so haben wir seine Lebhaftigkeit durch ein schwaches Decokt von Cochenille erhöht, und dies hat auch ein sehr lebhaftes und solides Roth zuwege gebracht.

Dieses Experiment kann, wenn man es bey Saffian anwenden will, dazu dienen, dem Leder ein dauerhaftes Roth zu geben.

XIII.

Rosenfarb.

Wir nahmen ein halbes Duzend Saffiane, färbten sie mit einer Unze präparirten Cochenille, wie wir bey dem Carmosin erwähnt haben, und gaben ihnen drey Anstriche wie bey der rothen Farbe. Man erhielt eine vollkommene Rosenfarbe; fügt man aber zu dieser Farbe ein wenig Scharlach-Composizion hinzu, so wird die Farbe noch lebhafter und glänzender.

XIV.

Fleischfarbe.

Zu sechs die Alaun-Appretur erhaltenen Häuten nahmen wir laulichtes Wasser, in welches wir eine schwache Porzion von den leztern Häuten übriggebliebenen Cochenille thaten; man fügte ein wenig Composizion hinzu, und gab den Häuten drey Anstriche, so erhielten wir die Fleischfarbe. Die Composizion ist die nehmliche welche in dem Artickel: Wolle in Scharlach zu färben Nro. 1. beschrieben ist.

XV.

Aurorfarbe.

Um die Aurorfarbe zu machen, dürfen die Häute keinen Alaun erhalten haben, sondern nur mit Galläpfeln appretirt seyn. Man nimmt Orlean wie wir bey dem Artickel Färber-Lederhändler sagen werden.

Man kann auch Rehfarbe und Chamois mit Orleans machen, indem man die Quantität der Farbe vermindert.

XVI.

Hochscharlachrothe Farbe.

Nachdem die Häute mit Aurorfarbe angestrichen, gewaschen und halb getroknet worden sind, so färbte man sie mit Cochenille, wie bey der Carmosinfarbe, indem man nur ein Glas voll Composizion hinzufügte. Wir bemerkten, daß die Composizion die Cochenillefarbe niederschlage, und deshalb ist es besser sich einer durch Wasser verdünnten Composizion zu bedienen, und sie so zu gebrauchen wie das Cochenille-Dekockt, indem man die Häute mit einem Schwamm frottirt, und hierauf mit dem Cochenille-Dekockt.

XVII.

XVII.

Gelbe Farbe.

Wir nahmen ein Duzend mit weissen Galläpfeln und mit Alaun appretirte Häute, ließen Fransche-Beeren (Graine d'Avignon) eine Viertelstunde lang kochen, filtrirten den Liquor, und als er etwas mehr als laulicht war, nahmen wir das Färben wie bey dem Carmosin vor. Man kann auch die gelbe Farbe mit Curcumey (Gelbwurz) oder mit Gelbholz machen.

XVIII

Blau.

Wir haben das von Quemiset in seiner Kunst die Häute zu färben beschriebene Blau probirt, wir fanden aber dies Blau zu dunkel, ja fast schwarz, welches also nicht zu Saffianen taugt, deren Farbe lebhaft und in die Augen fallend seyn soll, wozu noch kommt daß das mit diesem Blau vermischte Grün ebenfalls dunkel und ohne allem Glanz seyn wird.

Wir bedienten uns zum Blaufärben des Blaus das mit Vitriol gemacht worden ist, und sich in dem Paragraph: Blaue Farbe auf Wolle Nro. 1. beschrieben findet. Wir verfuhren bey der Operazion wie bey den andern Farben.

XIX.

Grün.

Wir nahmen gelbgefärbte und halbgetrocknete Häute, und gaben ihnen den blauen Anstrich mit einem Schwamm wie gewöhnlich. Die Quantität des blauen Anstriches bringt die verschiedenen Nüancen des Grüns hervor.

Wir

Wir werden hievon weitläufiger im dritten Theile reden, wenn wir von dem Färben der Baumwolle und des Fadens sprechen werden.

XX.

Violet.

Das Violet ist zusammengesezt aus einem Dekockt Blauholz mit Alaun, wofern die Häute nicht vor dem Färben Alaun erhalten haben. Die Operazion ist übrigens wie bey den andern Farben.

XXI.

Schwarz.

Es ist leicht die Häute schwarz zu färben, die mit Galläpfeln appretirten Häute werden eine gute und schöne Schwärze erhalten, wenn man sie einigemal mit Vitriol-Wasser überstreicht.

Nachdem sie gefärbt worden sind, giebt man ihnen den Glanz, und nachgehends Fischthran, denn diese Häute werden zu Schuhen angewendet, und müssen dem Wasser widerstehen.

I.

Falsche englische Saffiane.

Wir haben bemerkt, daß die Saffiane aus Ziegen oder Bockhäuten verfertiget werden, aber die Engländer verfertigen sie auch aus Schaffellen. Es ist wahr, daß diese Saffiane keine Dauerhaftigkeit haben, und dem Wasser nicht widerstehen, aber sie sind lebhafter und glänzender als die aus Ziegen- oder Bockhäuten verfertigten.

Die Schaffelle können glänzend weiß gemacht werden, daher ist die Farbe an solchen lebhafter und schö-

schöner. Diese Saffiane sind sehr gut um Brieftaschen und andere ähnliche Luxusarticket zu überziehen.

Der Fehler den diese Arten Saffiane haben, ist, daß sie nicht gekörnt sind, aber die Engländer haben eine Maschine erfunden, die einer Preße ähnlich ist, wodurch man das gekörnte der Ziegen- und Bockfelle nachahmt.

Bei dem Färben verfährt man eben so, wie bey den Häuten zum wahren Saffian. Auch in Deutschland hat man auf englische Art Fabricken errichtet.

II.

Andere falsche Saffiane, aus Schaffellen verfertiget.

In mehreren Fabricken und besonders in Ungarn macht man falsche Saffiane aus Schaffellen. Diese Saffiane haben eine matte Farbe, man braucht sie blos zu Arbeiten von geringen Preißen, die Farbe ist nicht überall gleich, denn sie sind nicht so vom Fett gereiniget wie die englischen, auch nicht so weiß gemacht. Zum Anstrich mit rother Farbe bedient man sich des Brasil-Holzes, aber wenn man sich des Krapps wie wir bey der Farbe der Saffiane Nro. XII. gesagt haben, oder des präparirten Brasilholzes, deßen wir bey den falschen rothen Farben Erwähnung thun werden bedient, so wird man eine weit lebhaftere Farbe erhalten. Die übrigen Farben werden gerade so verfertiget wie bey dem wahren Saffian.

III.

Rothgefärbte Kälberhäute.

Dieses sind solche Kälberhäute, welche weiß gemacht und ohne Galläpfel gefärbt worden sind. Es giebt mehrere Fabricken dieser Art an mehreren Orten, wie

zum

zum Beyspiel in München ꝛc. Die Häute, welche man Brixels heißt, haben keinen großen Nutzen, doch sind sie gut zu Luxusartickeln, und zu Frauenzimmerschuhen.

Was das Färben anbetrift, so kann man den Artickel carmosinrothen Saffian, zu Rathe ziehen. Das wäre also alles das was zur Kunst des Saffianbereiters gehöret.

I.

Art und Weise wie die eingebohrnen Völker von Louisiana ihre Häute traktiren, gerben und färben.

Das Rehhirn ist die vorzüglichste Materie, welche ihnen dazu dient alle Häute zu traktiren. Deswegen verkauften diese Völker, wenn sie ein solches Thier erlegt haben, nie den Kopf, sondern den übrigen Körper an die Franzosen. So wie das Thier erlegt worden ist, streifen sie es ab, und lassen den Kopf entweder am Feuer oder im Wasser kochen, wenn sie taugliche Gefäße zu dieser Operazion haben.

Ist der Kopf hinlänglich gesotten, so nehmen sie das Hirn heraus, und heben es für den benöthigten Fall auf.

Die erste Behandlung der Haut ist diese, daß sie dieselbe ringsum am Rand von Distanz zu Distanz durchstechen, ungefähr so wie unsere Beutel durchlöchert sind, um die Schnüre, mit welchen man sie zuschnüret, durchziehen zu können.

Ist dies geschehen, so lassen sie dieselben drey bis vier Tage in fließendem Wasser oder in einem See oder Sumpf durchweichen; dann ziehen sie dieselben heraus, um sie zu trocknen.

Zu dem Ende suchen sie einen Ort aus, wo die Sonne nicht hinscheint, und dressiren daselbst das was man Einfassung (Cadre) nennt.

Diese Einfassung besteht in zwo hinreichend langen Stangen, wovon sie eine dritthalb Fuß tief einsenken, die andere etwas höher stellen, so wie sie es für gut finden. Auf diese also vertikal gestellte Einfassung oder Rahmen binden sie die durchweichte Haut fest, und breiten sie vermittelst der am Rande angebrachten Löcher mit aller Gewalt aus. Alsdann thun sie mit der Hand und mit den Fingern alle Haare hinweg, welche leicht weggehen, und in Ermanglung an Messern und andern Werkzeugen bedienen sie sich der Flintensteine zum Ausreissen derselben, diese Flintensteine haben eine Art von Heft, indem sie in gespaltenes Holz gesteckt sind, welches mit Fichten-Gummi, womit sie überhaupt alles leimen, befestiget wird.

Diese lezte Operazion geschieht dann erst, wenn die Haut schon halb getrocknet und nur noch ein wenig feucht ist. Sie beschmieren hernach die ganze innere Haut auf der Aasseite mit dem Hirn des Reh's, welches sie deshalb aufbewahrt haben, und lassen es trocken werden. Einige Nazionen bedienen sich dieses Hirns, ohne es vorher zu kochen. Diese so traktirten Häute sind von einer blendenden Weiße und ungemein sanft anzufühlen. Da sie aber noch nicht im Stande sind den Regen auszuhalten, und da sie, wenn sie davon durchweicht werden, beym Trocknen einlaufen, und wie alle andere Häute hart und mithin unnütze seyn würden, so haben jene Völker auf folgende Weise sie vor diesem Fehler zu schützen gesucht.

Sie machen in der Erde ein rundes Loch, zwey oder mehrere Fuß tief, und einen bis zwey Fuß im Durchschnitte. In dieses Loch stecken sie creuzförmig, an ihren zwey äussersten Enden beugsame Stäbe oder

Zwei-

Zweige von beugsamen Bäumen ein, welche eine Art Kuppel bilden.

Sie werfen in das Loch glühende Kohlen, welche sie mit Kuhmist, mit verfaultem Holz und andern Materien bedecken, die doch brennen ohne Flamme zu geben, noch viel Rauch verursachen. Wenn der Rauch dicht aufsteigt, so breiten sie die Haut, welche sie gerben wollen, auf der Kuppel aus, und aus Sorge, daß der Rauch nicht entwische, und die Haut nicht genug geräuchert sey, werfen sie um den äussersten Rand der Haut die Erde, welche sie aus der Grube genommen haben. Auch sorgen sie gleichfalls dafür, die Löcher, welche man bey Erlegung des Thiers in die Haut gemacht haben könnte, mit Gräsern zu verstopfen. So erhält also die Haut allen Rauch, wodurch sie die Qualität bekommt nie zu runzeln, wenn sie, nachdem sie naß geworden, wieder trocken wird. Man muß acht geben, daß, nachdem diese Operazion auf der einen Seite geschehen ist, sie auch auf der andern geschehe, und daß man es hieran nicht fehlen lasse. So wie die Haut durchräuchert ist, wäscht man sie schleunigst in fließendem Wasser ab, um ihr den unangenehmen Rauch-Geruch zu benehmen, welchen sie sonst behalten würde.

Die solcher Gestalt zugerichteten Häute sind von unendlichem Nutzen sowohl für die Eingebohrnen als für die Franzosen, welche Hosen, Stiefel und selbst Solen daraus machen. Wenn man die Haare oder die Wolle conserviren will, so behandelt man sie blos von einer Seite, ohne sie zu gerben. Man bedeckt dann die Betten damit, und wendet bald die innere bald die Aussenseite heraus, je nachdem die Jahrszeit warm oder kalt ist.

Diejenigen Häute, welche keine Räucherung ausgestanden haben, werden auch von den Eingebohrnen

mit verschiedenen Farben bemahlt. Zu dem Ende werden sie gelinde eingenetzet, um sie feuchte zu machen, und nachdem sie ausgespannt worden sind, machen sie mit Kohle allerhand beliebige Zeichnungen darauf. Die Farbe, welche sie anwenden wollen, wird ohne weiters in hellem Wasser verdünnt, in welches sie Abschnitzel von der nehmlichen Haut haben weichen lassen. Sie haben Stückchen von getrockneten Röhren, die am Feuer gehärtet worden sind, indem man sie durch heiße Asche zog, sie vorne fein zuspitzte und in die Farbe eintauchte. Mit diesen Stäbchen stechen sie die Haut, indem sie dabey ihrer Zeichnung folgen, mit eben so viel Leichtigkeit als Geschicklichkeit.

Dadurch dringt die Farbe in das Innere der Haut ein, wo sie sich ausbreitet. Wenn die Haut überall wo es seyn soll, durchstochen ist, so fahren sie über die Zeichnung mit Rehhirn, wodurch sie ihr einen angenehmen Firniß geben, und wodurch zugleich verhindert wird, daß sie je auslöschen kann; in der That wird vielmehr die Farbe desto schöner, je mehr man sie abwäscht. Die Jonquillengelb und roth gefärbten Häute verlangen so viel Appretur. Diejenigen, welche sie gänzlich schwarz färben, werden schlechtweg in siedendem Wasser eingetaucht, in welchem gewisse ihnen bekannte Blätter sind, welche einen schwarzen Saft verbreiten. Die schwarze Farbe ziehen sie aus einem gelben Holz, welches sie sieden lassen. Auf dem Land uud in den Gebirgen von Natchez findet sich eine haardünne Wurzel, welche wenn sie gesotten wird, gleichfalls eine scharlachrothe Farbe giebt. Da übrigens die gefärbten Häute nicht gegerbt worden sind, so können sie den Regen nicht aushalten, und müssen blos inwendig im Hause zum Gebrauch angewendet werden.

Ich glaube, daß die europäischen Sämischgerber sie gar wohl nachahmen könnten; nachdem man die

Haare

Haare oder die Wolle von den Häuten abgenommen hat, könnte man sie mit Rehhirn gar wohl gerben und selbst unsre Farben ihnen auflegen.

I.

Die Kunst des Weißgerbers.

Nachdem wir die Gegenstände des Lederbereiters, des Gerbers, des Saffianmachers berücksichtiget haben, so wollen wir jezt auf die Kunst des Weißgerbers unser Augenmerk richten, aber nur in so ferne sie auf die Chymie Bezug hat, weil alles übrige ausserhalb der Grenzen unsers uns vorgesteckten Zieles ist.

Der Weißgerber ist derjenige, welcher die weissen Häute mit Alaun, Kalk, Salz, Beitze und Kleyen zubereitet. Diese Häute nennt man Weiß-Leder. Die weissen Häute, welche die Weißgerber präpariren, sind fast immer Hammel-Lämmer- und Rehhäute; man macht im gemeinen Leben einen häuffigen Gebrauch davan zu Schürzen, Futtern, Handschuhen und andern uns unentbehrlich gewordenen Gegenständen.

Diese Häute sind nicht so zart wie die des Sämischgerbers, die mit Oel traktirt, gewalkt und abgenarbet sind; aber sie haben eine blendende Weiße die bey vielen Arten von Arbeiten sehr gesucht wird.

Man thut zuerst die Häute in Kalk um sie abzuhaaren und im Flußwasser zu bearbeiten, hierauf legt man sie in die Beitze, um daselbst zu gähren, sich zu erweitern und zu erweichen und dadurch disponirt zu werden, den Alaun durchdringen zu lassen. Das natürliche Fett wird im Wasser auflösbar, es verläßt die Haut, um dem Zeug Plaz zu machen, mit dem der Weißgerber sie einfeuchtet.

Die Häute werden ins Zeug gethan, nachdem sie in der Kleibeitze gewesen sind, die derjenigen des Saf-

fianbereiters ähnlich ist, und wenn man sie ins Weisse ziehen will, welches nichts anders ist als eine Alaunauflösung, so fügt man ein wenig mehr als den vierten Theil der Porzion Alaun, Seesalz hinzu. Nach dieser Operazion legt man sie in den Taig; dieser besteht aus einer Composizion von Alaun, Salz, Mehl, Eyern und Oel.

II.

Kleibeitze.

Man schlägt einem leeren Brandweinfaß auf einer Seite den Boden aus, und legt es auf Lagerbäume, um durch diese Erhöhung die Dauben des Faßes vor der Fäulniß zu sichern.

Ist das Faß so in die Ordnung gestellt, so nimmt man funfzehn Duzend Häute nebst einem Scheffel Kleie; man thut das Drittel hievon in einen mit Wasser angefüllten Zuber, der groß genug ist, um fünf Duzend Häute durchzuziehen.

Wenn der Zuber und die Kleie zubereitet sind, so nimmt man fünf Duzend Häute von den funfzehn Duzenden, welche man für die Beitze bestimmt hat, man zieht sie durch den Zuber, der mit Wasser und Kleie angefüllt ist; man bearbeitet sie wohl in diesem Wasser eine Viertelstunde lang; alsdann zieht man sie heraus, und thut in das Faß mit dem Wasser, Kleie, durch welche die Häute schon gezogen worden sind. Mit fünf andern Duzenden wird auf die nehmliche Weise verfahren, endlich fährt man so fort, bis die funfzehn Duzende durch das Kleienwasser durchgezogen worden sind, indem man jedesmal Kleienwasser in die Tonne wieder aufgießt, und das Drittheil Kleie bei jedem Wiederaufgießen des Wassers hinzufügt.

Man

Man läßt nun diese Beitze in Gährung kommen. Nach Verlauf von zwey Tagen fängt sie an in die Höhe zu steigen, das heißt, das Bad, indem es in Gährung kommt, hebt die Häute auf die Oberfläche, so daß keine in dem flüßigen bleibt. Wenn die Häute in diesem Zustande sind, so senkt man sie mit einem Stock auf dem Boden hinab; so wie sie in der Beitze auf dem Boden gekommen sind, läßt man sie 24 Stunden daselbst. Am folgenden Morgen findet man die Häute eben so oben schwimmend, wie Tags vorher; man stößt sie aufs neue hinab; nachdem sie hinabgestoßen worden sind, so bemerkt man einen aufsteigenden Dunst. Mit Schwefelhölzchen oder mit einem Licht, mit welchem man sich der Oberfläche des Liquors nähert, kann man die aufsteigenden Dünste entzündbar machen, und eine dem Weingeist ähnliche Flamme hervorbringen, welche ohngefähr eine Viertelstunde fortbrennt, und endlich von selbst verlöscht.

Am folgenden Tag stößt man die Häute zum dritten und leztenmal zu Boden, aber ohne Feuer daran zu bringen. Wenn die Häute versenkt sind, so wird man auf der Oberfläche eine Art Schaum, welchen mehrere mit Schwefelhölzchen anzünden gewahr, hierauf zieht man sie aus der Beitze heraus, und wäscht sie, um noch die übrigen Operazionen des Saffianbereiters und des Weißgerbers damit vorzunehmen.

I.

Die Kunst des Sämischgerbers.

Die Bearbeitung der Häute und des Leders von verschiedenen Thieren, beschäftiget mehrere Hände und schließt mehrere Künste in sich, nehmlich die Kunst des Pergamenters, des Gerbers, des Ungarisch-Lederbereiters, des Sämischgerbers. Sie sind sehr nothwendig für unsere Bedürfniße; sie sind der Gegenstand ei-

nes

nes sehr beträchtlichen Handels; sie umfassen mehrere Details, die der Vervollkommnung fähig sind und Prozeduren, die sonst nie durch das Licht der Physik wären beleuchtet worden.

Wenn die nüzlichste Häutezubereitung diejenige ist, welche die wesentlichste Partie unsrer Kleidungen uns liefert; so hat die Kunst des Sämischgerbers gewiß einen großen Vorzug. Die Häute, die er liefert, sind die wärmsten, die sanftesten und markigsten, und er kann sie von allen Thieren gewinnen.

Der Sämischgerber hat seinen Namen von einem vierfüßigen wiederkäuenden Thier, das viel Aehnlichkeit mit einer Ziege hat, und dessen Haut ausnehmend geschmeidig, warm und schön ist, wenn man sie in Oel, durchgezogen hat. Da die Anzahl der ächten Chamois viel zu gering zum Verbrauch im Handel ist, so bearbeitet man allerhand Arten von Häuten auf Chamois Art mit Kalk, Oel, so wie durch Walken und Fermentazion.

Die Bock- und Hammelhäute werden auf Chamois traktirt, und führen gewöhnlich im Handel diesen Namen.

Die Hammelhäute, welche mit Kalk gereiniget worden sind, nachdem sie eine Zeitlang im Treibfaß lagen, gehören zur Kunst des Weißgerbers, um von ihm nach derselben behandelt zu werden, oder auch zur Kunst des Sämischgerbers, um in Oel durchgezogen zu werden.

II.

Von den durch Farberden gefärbten Handschuhen.

Zur lebhaften Isabellfarbe muß man viel Weiß nehmen, die Hälfte davon gelb, und zwey Drittheile Gelb und Roth.

Zur

Zur bleichen Isabellfarbe viel Weiß, die Hälfte desselben Gelb, und hievon wieder die Hälfte Roth.

Zur Haselnußfarbe verbrennte Umbraerde, ein wenig Gelb, ein wenig Weiß, und sehr wenig Roth.

Zur hellen Haselnußfarbe verbrennte Umbraerde, fast eben so viel Gelb, ein wenig Weiß und eben so viel Roth.

Zur dunklern Haselnußfarbe verbrannte Umbraerde, ein wenig Schwarzstein, ein wenig Gelb, ein wenig Roth.

Zur Ambrafarbe viel Gelb, ein wenig Weiß und ein wenig Roth.

Zur Goldfarbe viel Gelb, ein wenig mehr Roth.

Zur Fleischfarbe ein wenig Gelb, ein wenig Weiß ein wenig mehr Roth als Gelb.

Zur Strohgelb-Farbe viel Gelb, ein wenig Weiß, sehr wenig Roth und viel Gummi.

Zum Dunkelbraun, verbrennte Umbraerde, viel Schwarzstein, ein wenig Schwarz, ein wenig Roth.

Zum Hellbraun verbrennte Umbraerde, ein wenig Schwarzstein, ein wenig Roth.

Zur Bisamfarbe, verbrennte Umbraerde, sehr wenig Schwarzstein, ein wenig Roth und ein wenig Weiß.

Zur mantelgebackenen Farbe d. i. zur Farbe, die wie gebackenes Mandelzeug aussieht, ein wenig Umbraerde, zweymal so viel Roth, und dreymal so viel Gelb.

Zur etwas helleren Farbe hievon, etwas Umbra-Erde, viel Gelb, ein wenig Weiß, und fast eben so viel Roth als Gelb.

Zur Olivenfarbe, unverbrennte Umbraerde, ein wenig Gelb, das viertel Roth und Gelb.

Zur Holzfarbe, viel Gelb, wenig Weiß, etwas Umbraerde und um die Hälfte vom Gelben Roth.

Um

Um den Häuten diese Farben zu geben, so wie auch den Handschuhen, reibet die erwählten Farben mit Oel ab, das mit Jasmin- oder Orange-Blüthen parfümirt ist, bringet die geriebene Farbe auf Marmor, und reibet eben so viel Gummi-Tragant ab als die Farbe ausmacht, und machet ihn mit Orangen-Blüthe weich, reibet dann die Farbe und den Gummi zusammen ab, thuet alsdann die ganze Masse in einen Napf, und füget dann behutsam Wasser hinzu, um euren Taig ein wenig zu verdünnen. Traget dann auf die Handschuhe die Farbe mit Bürsten auf, und lasset diese so gefärbten Häute oder Handschuhe an der Luft trocknen. Wenn sie trocken sind frottirt sie mit einem kleinen Stäbchen; bestreichet zum zweytenmal eure Handschuhe mit der nehmlichen Farbe, die mit Gummi-Tragant vermischt ist, wenn sie nun trocken geworden, frottiret sie abermal und bringet sie in die rechte Form, sie werden die Farbe wohl angenommen haben, und wird nicht mehr abgehen.

III.

Weiße Handschuhe mit Jasmin parfümirt, wie man sie in Rom zu machen pflegt.

Nehmet eine halbe Unze weißes Wachs, und lasset es in zwey Unzen Oel von Been zergehen. Ueberstreichet eure Häute mit diesem Liquor, und wenn sie auf Stricken hängend trocken geworden sind, reiniget ihr sie in gemeinem Wasser. Sobald sie trocken seyn werden, so schneidet eure Handschuhe zu und nähet sie zusammen, nachgehends leget sie acht Tage lang in Jasmin-Blüthen, mit Beobachtung der hiebey gewöhnlichen Methode, leget sie zusammen und bringet sie zulezt in die gehörige Form. Diese Verfahrungsweise giebt den Handschuhen die Eigenschaft den Blüthen-

Ge-

Geruch weit besser zu erhalten als auf irgend eine andere Art, und verleiht ihnen ausserdem die Kraft die Hände weich und frischaussehend zu erhalten.

IV.

Handschuhe mit Jasmin parfümirt ohne Blüthen.

Nehmet eine Unze flüßigen Storax, eine Unze Rosenholz, eben so viel florentinischen Iris, und eben so viel zitronfarbigen Santel. Reibet alles zusammen wohl ab, und füget die Proben hinzu, womit eure Handschuhe gefärbt werden sollen, nebst ein wenig Gummi. Gießet hierauf ein wenig Rosenwasser und Orange-Blüthe zu gleicher Quantität darauf, um die Composizion, die auf die Handschuhe aufgetragen wird, ein wenig zu verdünnen. Wenn sie trocken seyn werden, frottiret sie und leget sie zusammen, überstreichet sie dann abermals mit ein wenig Gummi, welchen ihr mit ein wenig pulverisirten florentinischen Iris vermischet, nachgehends bringet ihr sie in Form und leget sie, nachdem sie trocken geworden sind, zum leztenmal zusammen.

V.

Weiße Ambra-Handschuh.

Nehmet eine Unze Citronensantel, eine Unze florentinischen Iris, eine Unze Benzoe (Art Harz) zwey Unzen Rosenholz, ein Quentchen Storax-Calamit; zerreibet alles mit Bleiweis nach Belieben zu Pulver; mischet ein wenig Rosenwasser hinzu, und überstreichet dann eure Handschuhe so geschwind als möglich das erstemal damit, hierauf frottiret sie und machet sie auf, so wie sie trocken geworden sind. Zu dem zweyten Anstrich machet von der nehmlichen Composizion Gebrauch, indem ihr blos noch ein wenig Gummi hinzufüget.

Bey

Bey dem dritten Anstrich reibet reibet acht Gran grauen Ambra auf Marmor ab nebst vier Gran Schnittlach, ein wenig Oel von Béen und ein klein wenig in Rosenwasser geweichten Gummi-Tragant. Füget zu dieser Composizion einen viertels Schoppen Orange-Blüthe-Wasser, nachgehends gebet euren Handschuhen den lezten Anstrich, frottiret sie, und leget sie in Ordnung, wenn sie etwas mehr als halb trocken sind.

I.

Die Kunst des Lederbereiters bey sämischgar gemachten oder weißgaren Häuten.

Wenn die Chamois-Häute in fließendem Wasser bearbeitet, in die Kleibeitze gelegt und in die Mühle getragen worden sind, um ihnen eine fette Substanz einzuverleiben, damit sie mit Hülfe der Gährung und der Erwärmung den nothwendigen Grad der Geschmeidigkeit erhalten; so werden sie hernach mit Lauge gar gemacht, um sie von den überflüßigen Fett los zu machen, und gehen dann in die Hände des Lederbereiters über, welcher sie für die Handgriffe seiner Kunst empfänglich macht, um sie für verschiedene Arten von Gebrauch brauchbar zu machen.

II.

Diese Lederbereiter sind es, welche das subtile Häutchen oben von den Hammelfellen abziehen, welches man Handschuhleder heißt, aus welchem man Eventails oder Fächer, so wie auch parfümirte Handschuhe von außerordentlicher Feinheit verfertiget.

I.

Art und Weise die Chamois-Häute fettfrey zu machen und sie auf Gras zu bleichen, ehe sie gefärbt werden.

Das Reinigen vom Fett ist noch nicht hinreichend um eine Haut mit hellen Farben zu färben. Man muß sie nach der Reinigung vom Fett auf das Gras legen, um ihr die Farbe zu benehmen, welche sie durch die Vereinigung mit dem Oel, von welchem sie durchtränkt worden, angenommen hat, dumit sie ihre vorige Weiße wieder erhalte.

Nach unserm Dafürhalten bedienen sich die Engländer zum Weißmachen der Hammelfelle, die zum Marokin gehören, vor der Zubereitung mit Galläpfeln der nehmlichen Manier, wovon wir gegenwärtig reden, nehmlich sie auf Gras zu bleichen.

Man beginnt damit sie im fließenden Wasser zu weichen, indem man sie in einem Zuber walkt, hierauf breitet man sie auf Wiesengras aus. Die Hammelfelle dürfen mit den Ziegenfellen nicht verwechselt werden, weil man das Hammelfell auf der Aasseite ausbreitet; man will damit sagen, daß diese Seite es ist, welche den Eindruck der Luft erhält, und derselben ausgesezt wird, die Narbenseite hingegen anf das Gras zu liegen kommt; das Ziegenfell breitet man auf der entgegengesezten Seite auf, das heißt mit der Narbseite gegen die freye Luft. Man bemerke, daß die Häute, wenn es regnet, vom Gras weggenommen werden müssen, denn der Regen würde sie fleckigt machen, und sie würden ausser der schwarzen nicht leicht mehr eine andere Farbe annehmen.

Wenn die Felle beynahe trocken sind, so weiche man sie abermal ein und breite sie wieder auf, und so auch zum drittenmal.

Am

Am folgenden Tag nimmt man diese nehmliche Häute wieder, weicht sie ein, und breitet sie wieder auf Gras auf. Indem man auf das Trocknen wartet, läßt man einen Kessel mit fließendem Wasser angefüllt, stark sieden, und daselbst anderthalb Pfund Potasche auf vierzig Duzend Felle sich auflösen. Man gießt diese Auflösung in einen Zuber, und fügt frisches Wasser hinzu, um das Bad nicht mehr warm zu machen, als man es an der Hand beim Eintauchen leiden kann, weil eine zu große Wärme die Haut zusammenrunzeln, hart und zum Gebrauch sehr untauglich machen würde. Die fettesten Häute walkt man zuerst vier bis fünf Minuten besonders; hierauf legt man die übrigen hinzu; alsdann werden sie noch eine Viertelstunde zusammengewalkt.

Diese Operazion dient dazu, sie ganz fettfrey zu machen, denn die Potasche und das Fett bilden wenn sie sich vereinigen, eine Art Seife, welche sich von den Häuten ablößt.

Man bleicht die Häute, wenn sie helle Farben erhalten sollen z. B. grau, gelb, grün, olivenfarb, rosenroth, carmosin, violet, so wie bey allen lebhaften Farben, ausgenommen bei der Zimmet- Caffe- Castanien- braunen und andern dunkelbraunen Farben. Man walkt sie zu Hause mit Potasche gerade so wie die auf das Gras gelegten gewalket worden sind.

II.

Zubereitung der färbenden Ingredienzien.

Nachdem wir die Manier die Häute zu bleichen, wodurch sie zur Annehmung heller Farben empfänglich gemacht werden, angegeben haben, bleibt uns noch übrig von der Verfahrungsart bei der Färberey etwas zu

sagen,

sagen, so wie von der Art und Weiße die färbenden Ingredienzien zu verfertigen.

Da bey den Häuten die Farben verschieden sind, so muß es auch zum Färben verschiedene Ingredienzien und Salze, wodurch sie sich anhängen, geben.

Der Fernambuck, das Indische Holz, der Färberbaum, das Gelbholz, die Fransche-Beeren, die Erlenrinde, der Kreuzdorn (Wegdorn) das alte Eisenwerk, das Kupferwasser, der Sumach, die Gerberlohe, der römische Alaun, die Potasche, das Eyergelb ꝛc. alle diese Dinge sind Ingredienzien, welche entweder zum Färben selbst oder doch zur Befestigung der Farbe dienen, oder auch um die Haut weich und dicht zu erhalten, indem dadurch, um so zu sagen, der leere Raum wieder ausgefüllt wird, welchen das Oel, als es abgieng, zurückgelassen hat; wie dies z. B. bey dem Eyergelb der Fall ist. Aber jedes von diesen Ingredienzien erfordert eine besondere Zubereitung; die einen eine der Farbe vorhergehende, die anderen verlangen sie in dem Augenblick, wo die Farbe gemacht wird.

Der Fernambuck, der Färberbaum, die Erlenrinde vereiniget mit altem Eisen, der Sumach und der Kreuzdorn, wollen vor der Auftragung auf der Haut präpariri seyn. Diejenigen Ingredienzien, welche in dem Augenblick, wo diese geschieht, behandelt seyn wollen, sind das Indische Holz, das Gelbholz, die Fransche-Beere und die Gerberlohe. Was die Salze anbelangt so lassen sie sich alle in Wasser auflösen; man läßt sie zergehen, entweder in eine mit Farben angefüllte Küpe, oder auch ohne gefärbt zu werdeu, so wie es ihre Eigenschaften und die Art ihrer Verwendung es mit sich bringt.

III.

III.

Farben, deren sich die Arbeiter bedienen.

Schwarze Farbe.

Man macht einen Decockt von fünf Pfund Indischen Holz und zehn Eimern Wasser, und man mischt, wenn es noch warm ist, ein halb Pfund Kupferwasser auf fünf Eimer Decockt gerechnet hinzu. Man rühret diesen Decockt wohl herum, damit sich die Ingredienzien miteinander vermischen. Ist die Farbküpe so hergerichtet, so nimmt man zwey Duzend Häute, welche eine Viertelstunde lang gewalkt werden, oder so lange, bis die Küpe gar nicht oder doch wenig mit Farbe beladen ist, alsdann windet man sie aus, schüttelt sie aus, und legt sie bey Seite auf eine Bank. Man läßt sie zum Zweytenmal in der Küpe durchziehen, und zulezt noch ein Drittesmal mit Beobachtung der nehmlichen Verfahrungsweise. Man bringt endlich die Häute in eine andre Küpe und bearbeitet sie, ohne sie zu walken, und nun thut man die Eyer auf diese lezte Küpe, wie wir es bey der grauen Farbe melden werden.

Ein anderes Schwarz.

Dieses Schwarz ist zusammengesezt aus einem Decockt von Galläpfeln, wo man die Häute fünf Tage lang weichen läßt; nach Verlauf dieser Zeit nimmt man sie heraus, windet sie, und giebt ihnen eine Küpe von reinem Indischen Holz; man läßt die Häute in dieser Küpe 24 Stunden lang weichen. Das übrige bey dieser Operazion geschieht wie bey der vorhin erwähnten schwarzen Farbe.

Rothe

Rothe Farbe, Carmosin ꝛc.

Alle die übrigen Farben sind wie die bey dem Marrokin zusammengesezt, der einzige Unterschied besteht darin, daß die Marrokine mit dem Schwamm gefärbt werden, diese aber durch das Eintauchen in die Küpe indem man Eyer hinzufügt.

Von den Seidenwürmern.

I.

Neue Art und Weise der Seidenwürmerzucht.

Wenn die Seidenwürmerzucht in Zimmern beträchtlich ist, so erfordert sie große Gebäude, nicht im Parterre derselben wegen der Feuchtigkeit, sondern im ersten Stockwerke. Ihre gehörige Bedienung erfordert eine große Menge verständiger Personen. Die Auswahl der Blätter bey ihrem Beginnen, die Art und Weise dieselben abzubrechen, ohne den Bäumen Schaden zuzufügen, kommen hiebey sehr in Erwägung. Ferner ist ein beständig und mit Vorsicht in den Werkstätten unterhaltenes Feuer erforderlich. Die Seidenwürmerzucht, wo sie im Freyen geschehen kann, macht allen diesen Aufwand und diese Sorgfalt überflüßig. Da braucht man keine Gebäude, die Maulbeerbäume ersetzen ihre Stelle. Aber die Pflanzung derselben muß so geordnet seyn, daß sie zugeschnittene lebendige Zäune bildet, wie die Hagenbusch-Hecken in unseren Gärten.

Man könnte ihnen auch eine spiralförmige Gestalt geben, damit sie sich gegenseitig zum Schutz gegen die zu große Kälte, gegen den Nordostwind, und gegen außerordentliche Hitze dienen. Dies ist wenigstens das mit glücklichem Erfolge ausgeführte Plan des Autors der Erfahrungen, welche der Abbé de Talsy erzählen will.

Die

Die Pflanzung muß entfernt angelegt werden von Baumgärten, von Gehölzen, von Teichen und Flüssen, um vor den Vögeln und feuchter Luft sicher zu seyn, am besten legt man sie auf Hügeln an. Der Autor wägt die Vortheile des schwarzen und des weißen Maulbeerbaums gegen einander ab, und er entscheidet sich zu Gunsten des leztern bey seinen Pflanzungen.

In drey bis vier Jahren sind sie zur Seidenwürmerzucht geschickt. Ein einziger Mensch ist im Stande die Aufsicht darüber zu führen.

Die Würmer werden unter den Blättern, oder in dem Inneren der Anlage Schuz vor dem Regen und vor andern Anfällen übler Witterung finden. Uebrigens zeigen sich die Seidenwürmer bey weitem nicht so empfindlich gegen den Einfluß der Witterung, als man sich gewöhnlich einbildet.

Der Autor hat aus eigener Erfahrung dieses falsche Vorurtheil widerlegt.

Die ganze Wirkung, welche nach seiner Bemerkung ein gewisser Grad Kälte auf die Seidenwürmer hervorzubringen geschienen hat, bestund darin, daß dadurch eine Zeitlang bey ihnen die Organe der Nahrung erstarrten, und eine kaum bemerkbare Verzögerung ihres Wachsthumes verursacht wurde, welcher aber in den ersten warmen Tagen sich doppelt wieder ersezte.

Was den Regen anbelangt, vorausgesezt auch, daß sie demselben einige Zeit ausgesezt gewesen sind, so hat uns der Abbé Sauvage belehrt, daß derselbe, weit entfernt ihnen schädlich zu seyn, vielmehr eine heilsame Kraft in gewissen Krankheiten bey ihnen äußere. Solche Krankheiten der Seidenwürmer kennt man mehrere in den Werkstätten, wo sie gezogen werden, ohne zu wissen, welche ihnen natürlich eigen sind, wie z. B.

die Häutung. Zu diesen Krankheiten werden gerechnet: die Auszehrung und die Fettkrankheit, wovon sie in den ersten Lebenstagen oft überfallen werden; ferner die Muscadine und die Gelbsucht, welcher sie am Ende ihres Lebens unterworfen sind. Man hat verschiedene Ursachen bey diesen Krankheiten zu entdecken gesucht. Der Autor trägt kein Bedenken, die Erziehung in Zimmern deshalb anzuklagen, wegen der mancherley Inconvenienzen, die dabey statt finden. Nichts ist überzeugender als die Erfahrung, auf die er sich beruft, nachdem er drey Jahre Vergleichungen angestellt hat. Er besteht darauf, daß von vier, fünf und sechs tausend Seidenraupen welche in Zimmern erzogen worden sind, fast die Hälfte wieder starb, da hingegen bey der Erziehung im Freyen kaum 50—60 an dieser Krankheit umkamen.

Der Abbé de Talsy sezt die Gründe auseinander, wie die mephytischen Dünste, welche von den Oefen in Werkstätten ausströmen, oder die aufgehäuften und verdorbenen Blätter, ferner eine zu warme, steckende und nicht genug aufgefrischte Luft, Veranlassung zu den vier oben angeführten Krankheiten geben können, deren nähere Beschreibung auch in seiner Schrift enthalten ist.

In der Epoche des Aufziehens des Gespinnstes zeigen sich am allermeisten die Vortheile der Erziehung in freyer Luft.

Das Bedürfniß in den Werkstätten, wo Seidenwürmer gezogen werden, Aeste oder Hecken aufzustellen ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, und erfordert viele Vorsicht, um die Seidenwürmer nicht der zu frühen oder der zu späten Aufziehung des Gespinnstes auszusetzen.

Die vermehrte Anzahl doppelter Cokons entspringt sowohl aus dieser als jener Inconvenienz. Von allen

allen diesem hat man in freyer Luft nichts zu befürchten, oder höchstens nur sehr selten.

Es würde indessen nicht recht seyn, sagt der Abbé de Talsy, blos die Vortheile dieser Art der Erziehung anführen zu wollen. Man darf nicht verhehlen, daß die Seidenraupen in freyer Luft auch manchen schlimmen Zufällen ausgesezt sind, aber sie sind nicht von der Art, daß sie den Muth zu dieser Art Erziehung zu benehmen fähig wären. Denn den größten Theil hievon kann man ohne viele Kosten und mit geringer Mühe vermeiden.

Der Autor zeigt ferner wie wenig die Meynung derjenigen gegründet ist, welche behaupten: das Sonnenlicht seye den Seidenraupen schädlich. Es beweißt gleichfalls, nach den Erfahrungen des Abbé Sauvage, daß weder das Getöse des Donners, noch die durch ihn verursachte Erschütterung sie zu irgend einer Zeit affizire.

Es ist also nicht sowohl das Getöse des Donners, welches sie im Freyen zu befürchten haben, als vielmehr die Stürme und die Windstöße, die den Donner zu begleiten pflegen.

Der Autor giebt bald darauf die Mittel an, der Gefahr der Anfälle auszuweichen, welche eine in der angelegten Verzäunung erregte Erschütterung ihnen verursachen könnte.

Auch haben die im Freyen gezogenen Seidenraupen, eben so gut als die im Zimmer gezogenen, mehrere ihnen verderbliche Thiere zu fürchten.

Zu diesen gehören die Spinnen, die Wespen, die Ameisen und die Vögel. Unter den lezten sind die Nachtigallen, die sie am meisten beunruhigen, weil sie am verwegensten sind.

Der Autor giebt zulezt verschiedene Mittel an, um sich vor ihren Verwüstungen zu sichern, jedoch gesteht

er dabey, daß es ihm noch nicht vollkommen damit gelungen sey.

Wir werden die deshalb angestellten Versuche kennen lernen, so wie diejenigen, die man außerdem noch in Vorschlag gebracht hat.

II.

Erfahrungssache, wodurch die Erziehung der Seidenwürmer im Freyen sich als vortheilhaft bestättiget.

Eine im Freyen geschehene Erziehung der Seidenwürmer zu Brüssel in den Gärten des Prinzen Karls hat eine gewisse Person, die sie beobachtet hatte, angereizt, dieselbe mit einigen Abänderungen in Form einer Plantazion nachzuahmen.

Demzufolge ließ diese Person im Monat November 1776 Trancheeen eröfnen in spiralförmiger Gestalt, in einen viereckigten Raum von 8 Klaftern (Toisen) auf einem trocknen und sandigten Boden. Im Jahr 1777 ließ er diese Trancheeen wieder anfüllen, und pflanzte daselbst Reiser von dem weißen Maulbeerbaum an, indem er zwischen jedem einen Raum von neun Zoll ließ, und einen Raum von fünf Fuß zwischen jeder Verzäunung oder Pallisade, mit geschehener Berechnung der Dicke, welche sie erhalten sollten, und der Strohmatten, welche er daselbst hinlegen wollte, wie wir gleich sehen werden. Da zwey Fünftel von diesen Pflanzungen innerhalb drey Jahren verdorben waren, so hält der Verfasser der Erfahrungen dafür, daß es räthlicher gewesen wäre, jedes Reis funfzehn bis achtzehn Zoll von einander stehend zu pflanzen. Im vierten Jahr flocht man die Aeste, welche sich durchkreuzten zusammen, um eine buschigte und dichte Hecke zu bilden, wovon die hohen Schößlinge bis auf vier

Fuß

Fuß abgeschnitten wurden. Schon seit dem vorhergehenden Jahr im Monat Mai hatte man einige Seidenraupen auf diese Hecken gethan, und ohnerachtet des mislungenen Erfolgs dieses ersten Versuches, gaben die Regularität und die Dauerhaftigkeit einiger zwanzig Coccons, die man davon erhielt, neue Hofnungen und frischen Muth.

Man wurde bald gewahr, daß der größte Theil der Würmer die Beute der großen Wespen, der Ameisen und der Vögel geworden war. Das Jahr 1781 war in der That das erste Jahr, wo man Erfahrungen machte. Man that im Zimmer und in freyer Luft eine gleiche Quantität Seidenwürmer. Erst nach der zweyten Häutung wurden sie auf die Bäume gesezt. Die Ameisen säumten nicht ihre Verheerungen daselbst anzurichten

Fast alle bekannte Mittel wurden angewendet, aber umsonst. Der Besitzer kam auf den Einfall den Fuß der Bäume bis zu acht Zoll über den Boden ausputzen zu lassen, und ihn mit flüßigem Theer zu überschmieren. In weniger als drey Stunden verschwanden alle Ameisen, und in der Folge wurde diese Methode beständig mit glücklichem Erfolg angewendet. Die Fröste und die regnerische Jahrszeit thaten den Würmern keinen beträchtlichen Schaden, aber Orkane und Windstöße brachten viele ums Leben. Alle diejenigen, die von dem Fall beschädiget wurden, starben, und der Verlust den man in diesem Jahr erlitt, belief sich auf den vierten bis fünften Theil.

Im Jahr 1782 als in dem zweyten merkwürdigen Erfahrungsjahr versuchte man Bogengänge über den Hecken zu machen, und dieselben mit Strohmatten und dergleichen, zu belegen, um vor den Regen und vor den Nachtigallen einen Schutz zu gewähren, aber diese Vorsicht bewieß sich in der Folge als unnütze. Dem

Eigen=

Eigenthümer gelang es, seine Würmer vor dem Fallen und Beschädigungen zu sichern, indem er horizontal zwey Reihen Strohmatten ausspannte, die zwey Fuß breit waren, die eine davon acht Zoll vom Boden abstehend, das heißt, wo die Aeste und die Blätter ihren Anfang nehmen, die andere drey Fuß über der ersteren. Im Monat Mai dieses Jahrs sezte man auf die Hecken dreytausend im Freyen ausgebrütete Würmer und eben so viel im Zimmer ausgebrütete auf die Pflanzungen. Sie widerstunden den Veränderungen der Luft sehr gut. Die Gelbsucht rafte nur zehn hinweg, und alle fiengen in zehn Tagen zu spinnen an. Diese sechs tausend in der Luft erzogene Würmer lieferten 3200 gute Cokons, wovon kein einziger doppelt war, und nur 40 von mittelmäßiger Beschaffenheit waren. Man hatte zur nehmlichen Zeit neunzehntausend Würmer in Zimmern erzogen, welche 13400 gute Cokons, und achthundert doppelte oder mittelmäßige gaben. Man hat die Bemerkung gemacht, daß 400 Würmer, eine Klafter lang und eben so viel breite Hecke einnehmen. Der Abbe de Talsy fügt noch einige Anweisungen über die Art und Weise die Cokons, wenn man sie gesammelt hat zu behandeln, hinzu.

Er giebt in der Folge das Resultat in Betref der im Freyen und der in Zimmern erzogenen Seidenraupen an. Aus demselben ist ersichtlich, daß in dem ersten Jahr der angestellten Versuche hundert aus dem Ofen genommenen Cokons ein Quentchen mehr wogen, als die im Zimmer gezogenen, und daß im zweyten Jahr fünfhundert Cokons von im Freyen gezogenen Würmern um drey Unzen vier Quentchen eine gleiche Anzahl der im Zimmer gezogenen am Gewicht übertrafen.

Ferner, die nehmlichen ersteren Cokons haben, als sie abgehaspelt wurden, zwey Unzen sechs Quentchen

Seide

Seide mehr gegeben. Um einen Faden von gleicher Feinheit und Stärke zu erhalten, nahm die Spinnerin sieben Cokons von im Zimmer gezogenen zu fünf im Freyen. Diese Seite ist in Paris um ein Fünftel theurer verkauft worden, als zu Tours zur nehmlichen Zeit. Der Fabrikant, welcher sie gekauft hatte, verfertigte Gaze von der ersten Qualität in Vergleich mit der schönsten Seide von Tours, und er hat gefunden, daß ein Pfund von dieser Seide ihm die nehmliche Quantität Stof gab als ein Pfund und ein Quint Seide von Touraine.

Das dritte Jahr der angestellten Versuche, war das Jahr 1783. Der Besitzer hatte bemerkt, daß der größte Verlust, den er in Betref seiner Seidenraupen erlitt, von Nachtigallen herrührte. Er versuchte es sie durch gemachten Rauch und durch Flintenschüße zu entfernen, aber ohne Erfolg. Er bemerkte nachgehends, daß ein benachbarter Baumgarten diese verwüstenden Vögel herbeyzog, und dieser Umstand bestimmte ihn eine andere vom Gehölze und besonders von Fruchtbäumen entferntere Pflanzung anzulegen.

Viertausend Würmer im Freyen haben dieses nehmliche Jahr nach der ersten Häutung zweytausend gute, und hundert zwanzig mittelmäßige Cokons gegeben; sechzig Raupen sind an Krankheiten gestorben, ohngefähr ein hundert sind von Wespen weggenommen worden, die übrigen alle sind den Vögeln zur Beute geworden. Von viertausend zu gleicher Zeit im Zimmer gezogenen hat man neunhundert gute, dreyhundert doppelte und zweyhundert schlechte Cokons erhalten; die übrigen sind in der Häutung oder an der Gelbsucht gestorben. Die Cokons haben in Vergleichung mit dem vorhergehenden Jahre die nehmlichen Resultate so wohl in Ansehung des Gespinstes als des Verkaufspreißes gegeben.

Das Jahr 1784 als das vierte Jahr der gemachten Versuche war weit günstiger.

4000 Würmer auf 20 Klafter Hecken von fünf Fuß Höhe vor der ersten Häutung angesezt, haben 2060 gute Cokons, und 150 mittelmäßige geliefert; 50 bis 60 Würmer giengen durch Krankheiten verlohren, der übrige Theil wurde von Vögeln aufgefressen.

Von einer gleichen Anzahl inwendig gezogener, hat man eilfhundert gute Cokons, 175 gedoppelte, 350 unvollkommene erhalten, und eben so viel, bey welchen die Würmer während des Spinnens umgekommen sind. Die Mehrzahl starb an der Gelb-Krankheit. Die Spinnerin erhielt von den Cokons im Freyen funfzehn Unzen Seide, und von den in Zimmer zehn Unzen vier Quentchen.

Im Jahr 1785 hat man eine fünfte Probe angestellt, welche ohnerachtet verschiedener ungünstiger Umstände, die sich anfangs zeigten, doch die nehmlichen Resultate gewährte.

Der Besitzer nahm sich vor diese Versuche mit eben so viel Sorgfalt und Thätigkeit in einer viermal größeren Pflanzung als die erste war und nach dem nehmlichen Plan fortzusetzen, ausser daß er zwischen den Hecken einen Raum von neun Fuß dazwischen ließ.

Man bemerke: Es ist keineswegs zu verwundern, daß diese angestellten Versuche den erwünschten Erfolg gehabt haben, denn wir glauben, daß diese Würmer, ehe die Menschen sich ihrer zur Erhaltung der Seide in Zimmer bedient haben, ihre Cokons in freyer Luft auf Bäumen ansezten, und daß die Menschen, als sie dies bemerkten, sie, um so zu sagen, häußlich auferziehen wollten. Durch diese neue Methode bringt man sie wieder der Natur näher, man erhält mehr Nutzen davon, und ohne so viele Umstände, nur mit Berück-

sich

sichtigung der Vorsichtsregeln, um sie vor ihren Feinden zu sichern.

III.

Art und Weise, wie man das Wegnehmen der Seidenwürmer von ihrem Lager, das ist von den alten Blättern, auf denen sie liegen, vermeiden kann.

Die Sozietät zu Valenzia verdankt Blancard die Prozedur, wie man die Wegnehmung der alten Blätter von dem Lager der Seidenwürmer umgehen kann, indem man nehmlich alle drey Tage Kalk, der in der Luft verwittert ist, auf das Lager streut. Dadurch wird man der kostspieligen und mit Mühe verknüpften Arbeit überhoben, alle drey oder vier Tage das Lager wegzunehmen, wie man es gewöhnlich zu thun pflegt.

Im Jahr 1782 machte er den ersten Versuch deshalb; er sezte Seidenwürmer nach geschehener dritten Häutung in einen kleinen Korb, und überstreute sie ohne bestimmtes Maas täglich viermal mit verwittertem Kalk. Sie wurden niemals von ihrem Lager weggenommen, und da nach Verhältniß des größeren Umfangs des Lagers ein beträchtlicherer Raum erforderlich war, so wurden sie in einen größeren Korb gethan; man wurde bey dieser Veränderung keinen einzigen todten Seidenwurm gewahr; ja, ein bischen von diesem Kalk auf die Zunge gestreut entwickelte keine ätzende Substanz; folglich war dieser Kalk ganz geschmacklos und in blosse Kalkerde verwandelt.

Die Würmer wurden daher bis zum Augenblick ihrer Einspinnung mit Kalk bestreuet.

Im Jahr 1783 wiederholte Blancard den nehmlichen Versuch, der aber gleich von der Entstehung der Seidenwürmer begann und fortgesezt wurde. Er be-

merkte,

merkte, daß die Domestiken den Kalk allzureichlich überstreuet hatten, so daß sie beynahe in dem Kalkstaub vergraben worden waren, demohneracht hatte dieses Uebermaaß keine nachtheilige Wirkung auf die Seidenwürmer hervorgebracht.

Man darf es nicht erst wiederholen, daß diese immer auf ihrem ersten Lager und dessen allmähligen Vermehrung, von ihrer Entstehung an bis zu ihrem Einspinnen geblieben sind.

Blancard, welcher befürchtete, die Qualität der Seide möchte geringer seyn als die der anderen Würmer, stellte verschiedene vergleichende Versuche an, welche ihm alle bewießen, daß der bey der Zucht der Würmer allzureichlich ausgestreuete Kalk ihr keinen Schaden zugefüget habe, und daß sie alle Eigenschaften der Seide der übrigen Cokons besitze.

Er bemerkte indessen, daß dieser sehr flüchtige Staub den Arbeitern sehr beschwerlich werde, und daß sie dieser Methode bald überdrüßig seyen; da aber verschiedene Proben ihm bis zur Demonstrazion zu erkennen gaben, daß das fixe Alkali des Kalkes und seine Grundstofe einigermassen die mephytischen Dünste des Lagers neutralisirten, so suchte er diese schäzbare Entdeckung, ohne sie aufzugeben, blos auf eine leichtere Art anzuwenden. Anstatt also die Würmer mit pulverisirtem verwitterten Kalk zu überstreuen, legte er um die Tische und mitten auf dieselben ungelöschte Kalkstücke. Diese wurden wieder durch neue ergänzt, wenn die Dünste den ersten ihre Kraft benommen hatten.

Bey Anwendung des leztern Mittels nahm man die Würmer auf die gewöhnliche Weise von ihren Lager hinweg, und der Versuch gelang so vortreflich, daß Blancard seine Erzählung mit den Worten beschließt. „Auch bin ich fest überzeugt, daß dies die

Haupt-

„Hauptursache der erstaunenden Cokonslese war, wel-
„che ich in diesem Jahre hatte."

Indem wir die Meynung Blancard's in Ansehung dieser Entdeckung kürzlich wieder durchgehen, so läßt sie sich auf folgende Punkte zurückführen.

1. Das Bestreuen mit Kalk ein oder zweymal am Tage vor der Häutung vorzunehmen.
2. Diese Bekalkung während der Häutung vorzunehmen, hauptsächlich wenn man bemerkt, daß der Unrath noch eine gewisse Weiche hat.
3. Sie auch dann nicht zu unterlassen, wenn die Seidenwürmer in ihrer Hülle sich bereits eingeschloßen befinden.

Anmerkung. Diese Entdeckung ist ein deutlicher Beweiß, daß die Methode, die Seidenwürmer in freyer Luft zu erziehen, jeder andern weit vorzuziehen sey; denn die mephytischen Dünste der Exkremente und der Blätter werden durch das Durchstreichen der Luft mit fortgeführet.

IV.

Versuch die Luft der Zimmer, wo Seidenwürmer gezogen werden, vermittelst des Weinessigs zu verbessern.

Ich bezeuge und bestättige, sagt Herr Dareste, daß, in dem Augenblick als ich am 20sten Mai 1782 in meinem Landhaus ankam, meine Seidenwürmer in einem sehr schlimmen Zustande waren. Zwey Tage vorher hatten sie die dritte Häutung überstanden, sie hatte eine üble Farbe, waren kränklich und es fehlte ihnen der Appetit.

Der Tag vor meiner Ankunft, so wie der, wo ich ankam, war ihnen tödlich gewesen. Eine große Anzahl derselben starb, die übrige noch größere Anzahl

schien

schien auch im Begrif seyn umzukommen. Die Weiber, welche die Aufsicht darüber hatten, wollten sie eben ihrem Schicksale überlassen. Ich bemerkte bei meinem Eintritt in das Zimmer einen unerträglichen Geruch, und alsobald, so wie ich mich von dem kranken Zustand meiner Würmer überzeugt hatte, ließ ich den Fußboden mit einer Kanne Essig benetzen, worauf der böse Geruch verschwand. Eine halbe Stunde nachher bekamen die Würmer wieder Munterkeit und Appetit. Man fuhr alle Tag mit dem Essigbesprengen fort und nur wenige starben. Das Einspinnen geschah in wenigen Tagen, alle spannen ihre Cokons, und im Ganzen gieng es damit gut von statten. Im folgenden Jahre hab ich mit gleich glücklichem Erfolg die nehmliche Methode beobachtet.

V.

Mittel die Puppe des Seidenwurms in den Cokons zu tödten.

Man hatte angekündiget, daß vermittelst des Campfers die in der Hülle eingeschloßene Puppe getödtet würde, aber es wurde bewiesen, daß diese Verfahrungsart falsch und ohne Erfolg seye.

VI.

Anderes Mittel die Puppe des Seidenwurms in dem Cokon zu tödten.

Chaussier macht auf die Inconvenienzen aufmerksam, die die bisher angewendeten Methoden die Seidenwurmpuppe zu tödten, mit sich führen und welche in der Aussetzung der Ofen- oder Sonnenhitze bestehen. Dem Dunst des siedenden Wassers oder den Ausdünstungen des Campfers substituirt er den Dunst des wahren Terpentinöls. Zu dem Ende be-

bestreicht man das ganze inwendige einer Kiste oder eines alten Faßes mit einem in dieses Oel getauchten Pinsel; den Boden belegt man mit einigen ebenfalls von diesem Oel getränkten Bögen Papier; auf dieselben legt man eine Lage Cokons sieben bis acht Zoll hoch; auf diese erste Lage breitet man gleichfalls andere mit Terpentinöl getränkte Bögen Papier, und so ferner fort abwechselnd eine Lage Cokons und eine Lage Papier, mit Beobachtung stets einige Bögen trocknes Papier auf und unter das ölgetränkte zu legen, damit die Cokons verhindert werden, mit den leztern in unmittelbarer Berührung zu kommen.

Man bedeckt die Kiste oder das Faß so genau als möglich; um die Ausdünstung zu conzentriren; in 12 höchstens 24 Stunden ist die ganze Operazion geendiget; hierauf legt man die Cokons auseinander und sezt sie der Luft aus. Auf diese Art präparirt, conserviren sie sich sehr gut und sehr lange, ohne daß man das Anfreßen der Insekten zu fürchten hatte; die von ihnen kommende Seide ist schön, stark, zieht sich leichter und hat ein etwas geringeres Feuer.

VII.

Prozedur das Abwinden der Seide, ohne ihr Schaden zu thun, vermittelst eines heissen Wassers in verschloßenen Gefäßen zu bewirken.

Die Seide, so wie uns dieselbe der Cokon liefert, ist mit einem Firniß überzogen, den man ihr benehmen muß, damit sie die Farbe, welche man ihr geben will, annehme; diese Operazion heißt man das Abwinden der Seide. Bisher glaubt man, daß die alkalischen Salze die einzigen Mittel seyen, zu einem günstigen Erfolge zu gelangen. Da aber diese allein durch ihre

beitzen=

beitzende Kraft die Seide zu ihrem Nachtheil verändern würden, so hat man gewöhnlich die Seife angewendet, weil das Oel, welches in derselben mit Alkali-Salz zusammengesezt wird, dieses leztere versüßet und verhindert die Seide anzufressen; zu gleicher Zeit bemerkte man aber auch, daß dieses Oel den Uebelstand mit sich führe, den Schimmer und den Glanz der Seide zu verringern. Man hat also den Vorschlag gemacht, die alkalischen Salze in einer angemeßenen Quantität Wasser zu schwächen, damit sie den natürlichen Firniß der Seide hinwegnehmen könnten, ohne den Körper der Seide selbst anzugreifen oder zu entnerven. Diese Prozedur der Seidenabwindung, welcher kunstverständige Leute ihren Beifall geschenkt haben, ist indessen nicht allgemein eingeführet worden.

Der Abbé Colomb schlägt nach vielmals wiederholten Versuchen vor, die Abwindung im gewöhnlichen Wasser ohne Zuthat vorzunehmen, man darf nur die auflösende Kraft des Wassers durch die Hitze vermehren, indem man seine Operazion in einem Gefäße macht, das wie die Papinianischen Maschinen einen solchen Grad von Hitze erhält, daß die Ausdünstung hievon im Stande ist Bley oder Zinn zu schmelzen; man fühlt, daß dieses Mittel wichtige Vortheile habe, und zwar besonders den, die Seide keiner Wirkung irgend eines Körpers auszusetzen, wodurch sie angegriffen und verändert werden könnte, ferner den Vortheil, keine Substanz in die Seide eindringen zu lassen, noch auf der Oberfläche derselben irgend eine Ansetzung zu gestatten; mithin werden die zu Boden fallenden Theilchen der Farbe, die in die Poren oder Zwischenräume der Seide von keinem andern fremden Körper gesättiget, mithin können sie besser eindringen und fester sich anhängen. Endlich wird dadurch die Seide zusammenhängender, reiner und stärker.

Diese Prozedur ist leicht und kostet wenig Feuer; man braucht nur acht Stunden lang eine angemeßene Hitze nehmlich zu 28 Grad des Barometers.

VIII.

Blaichen der Seide vor dem Färben.

Alle rohe Seide ist rauh und fällt mehr oder weniger in das röthlichte vermög des Firnißes, womit es überzogen ist, und welcher weder gummiartig noch harzigt, sondern ölicht und im Wein-Geist unauflöslich ist. Diese Seide wird zu Blonden verwendet, aber alle übrige, welche gefärbt oder sonst bearbeitet werden soll, muß gesotten werden. In diesem Fall sucht man gewöhnlich von der besten Qualität aus, weil man bey einer geringeren Sorte eine größere Porzion nehmen müßte; ausserdem würde sie auch ein trübes Ansehen behalten, sehr lange zum Troknen brauchen, und nach und nach gelblicht werden. Die Seide, die gefärbt werden soll muß drey Stunden lang mit zwanzig Theilen Seife auf hundert Theile Seide gesotten werden.

Zum Hellroth nimmt man dreyßig und zum Hochroth funfzig. Die Seide, welche weiß bleiben soll, wird mit dreyßig Theilen Seife, die in siedendem Wasser aufgelößt wird, behandelt; dieses siedende Wasser wird mit frischem Wasser abgekühlt, über den Kessel werden die Seidensträhnen gehängt, welche man sorgfältig umwendet bis sie nach und nach weiß werden. Hierauf drückt man sie aus, wickelt sie auseinander, steckt sie in große Säcke, und läßt sie anderthalb Stunden in der vorhin erwähnten Auflösung kochen.

IX.

Chinesische Art die Seide zu bleichen oder weiß zu machen.

Die Chinesen bedienen sich einer Frucht, welche in Vereinigung mit mineralischem Alkali ein vollkommen auflösendes Mittel giebt, wodurch die Seide am Glanz die europäische weit übertrift.

Die Akademie zu Lyon stellte im Jahr 1767 als Preißfrage auf: **Ueber die beste Art die Seide zu laugen.** Ein Herr Paguet erhielt den Preiß durch seinen Vorschlag, sich hiezu einer schwachen Sode-Auflösung zu bedienen. Geschieht aber die Arbeit im Großen, so erfordert dies mehr Vorsicht als die Arbeiter gewöhnlich dabey anwenden, und selbst ohnerachtet dieser Sorgfalt, wird die Seide nicht schön weiß herauskommen.

X.

Möglichkeit einer doppelten Seidenlese in einem und demselben Jahr.

Folgende aus einem angestellten Versuch gezogene Beobachtung kann ihre Anwendung finden, entweder bey der Seidenwürmerzucht überhaupt, oder zur Vermehrung ihres Gespinstes, oder auch zur Ersparniß der Blätter, die diesen nüzlichen Thieren zur Nahrung dienen.

Meine Seidenwürmer, sagt jener Beobachter, sind zu Anfang des Maimonats ausgebreitet worden; ich gebrauchte die Vorsicht sie mit den zartesten Blättern des weissen Maulbeerbaums zu füttern.

Sie haben vom Anfang bis zu Ende Juny gesponnen, so daß ihre ganze Erziehung sechs bis sieben Wochen gedauert hat. Als die Puppen sich in Papillons verwandelten, gieng das Eyerlegen an; gegen das

Ende Augusts hatte ich keine lebenden Papillons mehr.

Um diese Zeit, im Laufe des Augustmonats war eine anhaltende, sehr heisse Witterung. Neue Würmer, neun an der Zahl, sind aus den gelegten Eyern zum Vorschein gekommen, welche ich mit jungen Maulbeerblättern, die noch im September nachgesproßt waren, fütterte. Zu meiner Verwunderung sah ich, daß ohnerachtet der Morgenkälte, wo der Thermometer 3. 4. bis 5 Grad über Null stand, diese Würmer sich einspannen und sich verpuppten; gewiß eine Erscheinung, die die Aufmerksamkeit aller derjenigen verdient, die sich mit Erziehung der Seidenwürmer abgeben.

XI.

Eine andere Beobachtung, wodurch die Möglichkeit zwey Seidenlesen in einem Jahre zu machen bewiesen wird.

Therese Brull, Pächterin eines Gutes in der Gegend von Valenza in Spanien, hatte zufälligerweise einige Eyer von Seidenwürmern zwischen den Falten eines leinenen Tuches liegen lassen, welches dazu diente, die gelegten Eyer aufzufangen.

Am 30sten July bemerkte sie, daß ihrer ohngefähr 30 bis 40 ausgeschlüpft seyen. Vergnügt über dieses ungewöhnliche Ereigniß wollte sie einen Versuch machen, sie zu erziehen, und nachdem sie die zärtesten Blätter, die der Maulbeerbaum nachgetrieben hatte, für sie abpflückte, sahe sie, daß diese kleinen Insekten sie mit Begierde auffraßen. Sie fuhr fort ihnen immer wieder frische zu geben, und nach Verlauf von 25 Tagen hatte sie das Vergnügen zu sehen, daß jede Raupe (nur zwo ausgenommen) einen sehr dauerhaften schwer mit Seide beladenen Cokon gebildet hatte, wovon der größte Theil von einer vollkommenen Weiße war.

Wie viele Vortheile stellen sich in dieser Sache dar, die man, wie so viele andere herrlichen Entdeckungen, dem Zufall zu verdanken hat!

1. Die zur Erziehung der Seidenwürmer nöthigen Zeit dauerte bis da, wo sie aufhören zu spinnen, vierzig Tage, nehmlich im Monat Merz, April oder Mai. Die Pächterin brauchte nur zwanzig Tage hiezu. Mithin könnte man die Hälfte der Fütterung ersparen, die zur Unterhaltung einer doppelten Anzahl von Seidenwürmern hinreichend wäre.

2. Da die Jahrszeit im Frühjahr sehr veränderlich und manchen Fröſten unterworfen ist; da ferner manche andere Zufälle die Seidenlese verderben können: so könnte man sich eines glücklicheren Erfolgs versichern, wenn man dieselben bis zum Monat Juny oder July verspart, wo man die Eyer nach Belieben eher oder später könnte ausschliesen lassen, wenn man nur die gehörige Vorsicht dabey beobachtet.

3. Nach der von der Pächterin gemachten Erfahrung kann man sich versichert halten, daß der zweyte Trieb der Maulbeerbäume eben so gut ist als der erste, und daß man sich dessen zur Fütterung der Seidenwürmer sehr gut bedienen kann, obgleich viele eine entgegengesezte Meinung haben.

4. Nach dieser Erfahrung kann man sich schmeicheln, daß es möglich ist, zwey Seidenlesen in einem Jahre zu thun. Da aber die obenbenannte Brull nicht vorsichtig genug war, täglich Blätter von dem nehmlichen Maulbeerbaum zu nehmen, so weiß man nicht sicher, ob diese Abblätterung den Bäumen für das folgende Jahr Schaden verursacht habe oder nicht.

Der

Der König von Spanien wurde jedoch dadurch bewogen, durch die ökonomische Sozietät zu Valenza einen Preiß von 3000 Realen für denjenigen aussetzen zu lassen, der in irgend einer Gegend des Königreichs die größte Quantität Seide aus der zweyten Lese erhalten haben würde, das heißt von solchen Seidenwürmern, welche von den nachgetriebenen Blättern Futter erhielten, nachdem die ersten in den Monaten Merz, April und Mai gepflückt worden sind.

Nach unserm Dafürhalten verdient diese Entdeckung rücksichtlich ihrer Wichtigkeit an allen Orten, wo Seidenwürmerzucht sich befindet, durch neue Erfahrungen bestättiget zu werden.

XII.

Seide, die in den Maulbeerbäumen gebildet worden ist.

Wir glauben unsern Lesern mit der Nachricht ein Vergnügen zu verschaffen, daß die Seide, welche man von den Seidenwurm gewinnt, sich schon in dem Maulbeerbaum formirt befindet. Mehrere Journale haben nehmlich gemeldet, daß Don Melchior Guardia und der Prior Anton Dou die Entdeckung hievon gemacht haben, obgleich dieselbe zu Gunsten eines Herrn Seghers vindizirt worden ist.

Es folgt hiemit ein Auszug, welcher keinen Zweifel an der Wahrheit dieser Entdeckung übrig läßt. Derselbe ist aus einer von der Akademie zu Brüssel im Jahr 1782 gekrönten Preißschrift gezogen, in welcher die Preißfrage beantwortet wurde:

„Welche Bäume und ausländische Pflanzen könnte man mit Nutzen in unsern Provinzen naturalisiren? wie diese ihre Nuzbarkeit darstellen? welches ist das für sie passendste Erdreich? welche Pflege wird dabey erfordert? u. s. w.

Der Verfasser, nachdem er von den Nutzen und den verschiedenen Eigenschaften des weissen Maulbeerbaums gesprochen hatte, sagt Pag. 9. von ihm: „Wenn „man die Rinde hinweggenommen hat, so findet man „auf diesem Baum Fasern, welche gehörig bearbeitet „eine gute Quantität von einer Art Seide geben, wie „ich aus der Erfahrung gelernt habe. Ich habe mich „glücklich geschätzt, als ich diesen Baum erhielt, und „ich bin sicher, daß wenn ich eine hinlänglich große „Quantität davon haben werde, eine Manufaktur ent„stehen wird, die vorher nie in Brabant gesehen wor„den ist. Gegenwärtig sind alle meine Kräfte dahin „gerichtet, diesen Baum zu vervielfältigen, um dadurch „genug Seide zur Etablirung einer Manufaktur zu er„halten."

So weit der Verfasser, der noch ausserdem der Akademie eine Musterprobe von dieser Seide beilegte; es wurde zugleich Seghers als Urheber dieser Entdeckung bekannt.

I.

Von der Seidefärberey.

Es giebt in der Färberey einen merkwürdigen Unterschied rücksichtlich der Natur des Stofes.

Die animalischen Substanzen, die Wolle, die Haare ꝛc. nehmen weit leichter die Farbe an, als der Flachs und die Baumwolle. Die Seide als das Produckt von zwey Reichen in der Natur, indem sie der Extrackt der von einer Art Raupen verdauten Blätter ist, scheint in dieser Rücksicht in der Mitte zu stehen. Auch färbt man sie in der That mit mehr Mühe als die Wolle, jedoch weit leichter als den Flachs und die Baumwolle, welche die Farbe besser annimmt, wenn man sie mit thierischen Substanzen zubereitet.

II.

II.

Färben der Seide auf Ponceau mit Cochenille.

Man wirft eine Parthie Seesalz in Scheidewasser, in welchem man eine andere Parthie Zinn hat auflösen lassen; man verdünnt die Auflösung mit einer doppelten Quantität Wasser, darin läßt man nun die Seide 24 Stunden lang durchbeitzen, dann zieht man sie heraus und wäscht sie in klarem Wasser, bis sie nicht mehr milchigt ist.

Die so gebeizte Seide kocht man eine Viertelstunde lang mit fünf sechstelstheilen Cochenille in ein wenig Wasser, und ohne irgend etwas kaltes damit zu vermischen, damit die Salpetersäure desto besser ihre Wirkung verrichte, um die Seide zur Annehmung der gelben Farbe zu disponiren; was die Carmosinfarbe anbetrift, so bedarf diese eine noch größere Porzion. Der übrigbleibende Liquor enthält noch viel Farbe, und kann dazu dienen, der Wolle ein Bad zu geben, oder um sie vollends zu kochen. Wenn die Seide in der Zinnauflösung nicht gelb wird, so nimmt sie blos eine Hochrosenfarbe an.

III.

Seide scharlachroth zu färben.

Im Jahr 1768 machte Maquer eine Verfahrungsart die Seide scharlachroth zu färben bekannt. Die Prozedur ist beynahe die nehmliche, welche von Scheffer im Jahr 1751 bekannt gemacht wurde.

Der erstere macht in dieser Hinsicht folgenden Vorschlag: Man präparirt zu sechs Pfund Seide eine Mischung von vier Pfund Scheidewasser und zwey Pfund Seesalzspiritus, in welches man eine Unze Staniol oder Zinnblätter wirft; davon fähret man fort immer

mehr

mehr hinzuzufügen, bis sich drey Pfund davon aufgelößt haben, denn ohne dieses Mittel würde keine Farbe entstehen, die fünf oder sechs lezten Unzen können auf einmal hinzu geworfen werden.

Die Auflösung soll dunkelbraun und durchsichtig seyn, und wenn man mehr Zinn hinzufügt, so thut man alsobald die Seide hinzu, welche bereits zum erstenmal in einer Küpe mit Orlean gefärbt worden ist; man läßt sie eine halbe Stunde daselbst, drückt sie aus und wäscht sie, bis das Wasser sich nicht mehr trübt. Um sie zu kochen nimmt man vier Unzen Cochenille, und zwey Quentchen Tartari aufs Pfund; man läßt den Liquor sieden, und verdünnt ihn durch einem andern, der noch kälter ist, so daß man die Hand darin lassen kann. Man thut die Seide hinein, bläßt das Feuer an, und nachdem sie eine Minute gesotten hat, zieht man sie wieder heraus und wäscht sie.

Diese Farbe verträgt die Seife, und wird etwas rosenfarbig, wenn man sie fünf bis sechs Tag der Sonne aussezt.

IV.

Ponceau und Carmosinfarbe.

Wenn man einen Theil Zinn in vier Theile Königswasser aufgelöset und diese Auflösung mit acht Theilen Wasser verdünnet hat, so lasse man die Seide in dieser Auflösung zwölf Stunden lang beitzen, wasche sie sodann, lasse sie trocken werden, und endlich siede man sie wie oben erwähnt, es wird ein bläuliches Carmosin daraus entstehen.

Wenn man nach der eben erwähnten Beitze die Seide in Allaunwasser thut, und sie die Nacht über darin läßt, sie wäscht, trocknet und kocht wie eben gesagt worden, und sie dann wieder in starker Cochenille-

Farbe kochen läßt mit Hinzufügung von etwas Vitriolsäure, so wird man ein schönes Ponceau erhalten.

V.

Scharlachrothe und violette Farbe.

Die Einweichung in kalter Zinnauflösung, auf die Nro. III. angeführte Weise gemacht, verbessert sehr das Rothe der Farbhölzer. Ein starkes Decockt von Brasilholz giebt der gelben Farbe ein Scharlach, das freylich schlechter ist als das von Cochenille, jedoch weit schöner und dauerhafter als das durch die blosse Alaunbeitze hervorgebrachte; es kann außerdem die Essigprobe wie der Carmosin und die Ponceaufarbe aushalten.

Auf die nehmliche Weise erhält man auch durch Campechen-Holz ein schönes Violet.

VI.

Purpurfarbe.

Wenn man die Seide eine ganze Nacht hindurch in der kalten Auflösung eines Achteltheils Alaun weichen läßt, wenn man sie ausdrückt und mit drey Zehntelstheilen Cochenille und ein wenig Scheidwasser ohngefähr zwanzig Minuten kochen läßt, so erhält man eine schöne Purpur-Farbe.

VII.

Kermes.

Der Kermes ist bey der Seidenfärberey nicht gewöhnlich, denn die mit Kermes gemachte Farbe kommt ganz röthlicht und ohne allen Glanz zum Vorschein.

VIII.
Seidenfärberey mit wildem Safran (Saflor).
(Carthamus tinctorius).

Nachdem man den Saflor in einen Sack gethan hat, wäscht man ihn so lange, bis er beym Ausdrücken keine Farbe mehr giebt, und bis die Blumen, welche anfangs gelb waren, roth werden, wenn sie getrocknet sind. Dadurch verliert sich ohngefähr die Hälfte des Gewichts.

Der gewaschene Saflor muß weder zu trocken noch zu feucht in eine Auflösung von fixem Alkali gethan werden, welche mit so viel davon präparirt ist als man haben muß, um die gefärbte Parthie zu scheiden. Die Färber nehmen eine Unze Alkali auf jedes Pfund ungewaschenen Saflor; eine allzustarke Dosis erfordert nicht nur, wiewohl unnützer Weise mehr Säure, sie verdunkelt auch ausserdem die Farbe: deswegen ist es besser im Anfang blos das, was man bestimmt braucht, davon zu nehmen, weil, wenn man damit nicht alle Farbe auszieht, in der Folge nach Bedürfniß mehr dazu gefügt werden kann.

Nach drey oder vier Stunden kann man die Anwendung machen oben erwähnte Infußion damit zu färben. Man drückt den Saflor in einem Filtrirgefäß durch, und fährt damit fort, bis sich das Wasser nicht mehr färbt. Das was zuerst durchgeht, ist gänzlich braun.

Wenn man die Lauge mit einer Säure sättiget, wird sie durchaus roth; man muß sich hiezu des Citronen-Safts bedienen, der bereits gegährt und seine Unreinigkeiten abgelegt hat, indem der Sauerstof ungebunden bleibt. Der distillirte Weinessig verschaft keine so lebhafte Farbe.

Wenn der Schaum hellroth wird, und ins Purpurfarbige spielt, so ist es ein Zeichen, daß er genug

Säure

Säure hat; wenn er derselben im Uebermaaß hätte, so würde die Farbe in Carmosin ausarten.

Man wendet die Seide sorgfältig in diesem gesättigten Liquor um, bis sie alle Farbe angenommen hat. Man zieht sie hernach in einen frischen Liquor durch, und wiederholt die nehmliche Operazion so lange, bis man das gewünschte lebhafte Rosenroth erhalten hat.

IX.

Feuerfarb die Seide zu färben.

Man muß die Seide gerade so kochen wie beim Weißmachen, und man giebt ihr das erste Bad mit Orlean. Diese schöne Farbe geht sowohl an der Sonne als beym Waschen ab, wenn man aber den Saft des Vogelbeerbaums (sorbus aucuparia) dabey gebraucht, so widersteht sie den Sonnenstrahlen, ohne sich merklich zu verändern.

Man zerstampft in einen Mörser mit einem Stössel das Holz des Vogelbeerbaums, und wenn man den Saft davon ausgedrückt hat, und gähren läßt, so wird man eine zu dieser Composizion taugliche Säure erhalten.

X.

Von der gelben Farbe.

Man legt die Seide, damit sie beitze, in eine am Feuer praparirte Zinnauflösung mit vier Theilen Scheidewasser, einen Theil Seesalz, und einen andern Theil, der mit Cremortartari gesättiget ist; man läßt sie daselbst einige Stunden, wäscht sie und kocht sie eine halbe Stunde mit einer gleichen Porzion Wau-Blüte; dies verschaft eine schöne strohgelbe Farbe.

XI.
Von derselben.

Die Fransche-Beeren (Graines d'Avignon) können auf die nehmliche Art wie der Wau angewendet worden, aber ihre Farbe ist weniger dauerhaft.

Die Paste der Frucht des Orleansbaum (Bixa orellana) giebt eine harzige Farbe, welche man mit einem Drittheil Potasche ausziehen muß; dadurch fällt sie weniger ins Ziegelrothe. Sie giebt ohne Beize die Aurorfarbe. Aus der Farbe, die zur Aurorfarbe gedient hat, erhält man auch die Gold- und die Chamoisfarbe.

Man kann endlich die Seide mit Weidenblättern und mit Färbercocomillen, mit Gelbwurz mit der Cucurmey u. s. w. färben. Wenn man diese Decockte mit Zinnauflösung bearbeitet, so gewinnt die Farbe dadurch an Lebhaftigkeit.

XII.
Blaue Farbe.

Von der mit Vitriolsäure geschehenen Indigo-Auflösung erhält man die blaue Farbe.

XIII.
Grüne Farbe.

Die Mischung der grünen und der gelben Farbe, bringt die blaue hervor; dies ist der Grund, warum man gewöhnlich einen Stof zweymal färbt, um diese Farben zu erhalten, ob man gleich eine besondere Geschicklichkeit anwenden muß, um sie gleich und ohne Flecken zu bekommen.

XIV.

Schwarze Farbe.

Folgende Manier beobachtet man hiebey in Genua und in Tours. Man weicht die Seide in einem Siedkessel, der mit Gallus, zum Drittheil oder selbst zur Hälfte der Quantität der zu färbenden Seide, beitzend gemacht worden ist, ein, und färbt sie schwarz in einem Liquor, der mit zwanzig Theilen Galläpfeln, vierthalb Unzen grünen Kupferwasser, zwölf Theilen Eisenfeilstaub und zwanzig Theilen Gummi (auf 100 Theile Seide gerechnet) abgeklärt worden ist.

Man läßt diesen Liquor wenigstens sechs bis sieben Tage ruhen, ehe man Gebrauch davon macht. Er wird nur in so weit warm gemacht, als man die Hand darin leiden kann; die weisse durch Galläpfel gebeizte Seide wird hineingethan, und ohngefähr 10 Minuten hernach wird sie herausgezogen, um sie der freyen Luft auszusetzen. Dies wird wohl dreyßigmal wiederholt, indem man zu dem Liquor ein wenig Vitriol hinzufügt, nebst ein wenig Eisenfeilstaub. Endlich erhält die Seide die gewünschte Farbe.

Der Vitriol, welchen man nach und nach hinzuthut, beträgt wohl achtmal so viel, als der, welcher zuerst hineingeworfen wurde. Ist nun die Seide gefärbt genug, um ihr jezt noch den Glanz zu geben, so tränkt man sie mit Olivenöl.

XV.

Eine von Herrn de la Follie bekannt gemachte Prozedur die Seide schön grau zu färben.

Schon lange wünschte man die seidenen Zeuge und Strümpfe schön grau färben zu können. Die Prozedur, die wir gegenwärtig beschreiben wollen, giebt eine solche Farbe, die der Luft und den Säuren widersteht,

und

und selbst in der Farbenprobe von Tartari und Alaun die Probe aushält.

Man gieße siedendes Wasser in einen Kessel, und auf jedes Pfund Seide ein Pfund Sumach in einen leinwandenen Sack, der enge gewebt ist, eingeschlossen. Den Sumach lasse man ohngefähr eine Viertelstunde lang sieden, nachgehends ziehe man den Sack heraus, und treibe dit Seide in dem Kessel herum, indem man sie an den Rungstöcken herumdreht. Wenn sie beynahe sechs Minuten gesotten haben wird, so ziehe man sie heraus, wasche und winde sie aus. Ziehet sie hernach in einem Zuber durch, wo ihr vier bis acht Unzen Kupferwasser auf die Kanne Wasser kalt habt auflösen lassen. Beobachtet vor allem dabey zu dieser Färberey blos Kupferwasser oder Eisenvitriol, ohne Beymischung von Kupfer, zu nehmen. Nachdem man eine dunklere oder hellere Nüance der Farbe verlangt, richtet man sich mit der hinzuzufügenden Quantität Kupferwasser. In Ermanglung desselben bediene man sich der in Salpetersäure geschehenen Eisenauflösung, in dem Verhältniß einer Unze Eisen zu vier Unzen Scheidewasser in einer Kanne Wasser.

Beym Herausziehen aus diesem Bad, winde man die Seide aus, ohne sie zu waschen, und lasse sie noch einmal durch ein Bad von siedendem Sumach durchgehen, indem man dem Rungstock drey bis vier Minuten lang hurtig herumdreht. Zulezt wird sie in fließendem Wasser gewaschen. Folgende Dinge sind hiebey wohl noch zu bemerken.

1. Das Bad mit Kupferwasser muß immer rein bleiben, wenn auch gleich die Seide schon die Farbe erhalten hat, damit es folglich zu einer grossen Quantität Seide gebraucht werden könne.
2. Das erste Eintauchen in Kupferwasser giebt zwar schon dauerhaftes luftaushaltendes Grau, aber

durch das zweyte Sieden in Sumach, erhält es erst größere Feinheit.

3. Je mehr die Dosis Sumach verstärkt wird, desto mehr erhalten die grauen Farben eine weinrothe- Pfirsichblüthe- und Lilasfarbe.

4. Es ist ein wesentlicher Umstand immer noch einen Zuber in Bereitschaft zu haben, in welche man Wasser nebst einer halben Unze Vitriol auf die Kanne Wasser schüttet. Wenn die Farben zu röthlich werden, und man sie mehr in das Eisengraue fallend wünscht, so ziehe man sie durch dieses Säurebad und wasche sie. Ereignet sich der Fall, daß irgend eine Art Seide ihren Glanz verliert, weil sie vielleicht allzulang in Sumach gesotten hat, so kann man ihr diesen wieder geben, indem man sie durch dies Bad zieht. Vermittelst desselben erhält man eine sehr angenehme Abwechslung von Farbennüancen, und man darf dabey keinen Schaden für die Seide befürchten.

5. Nachdem die Seide gefärbt worden, muß man sie trocken werden lassen, damit die Farbe fest darauf bleibe; hierauf feuchte man sie mit Wasser an, um sie in ein Bad mit Säure durchzuziehen.

6. Wenn man noch einmal Wasser in den Kessel mit Sumach schüttet, und abermals den nehmlichen Sack darin sieden läßt, so wird man dieses alte Bad zum zweytenmal benützen können, indem man bereits gefärbte Seide noch einmal in demselben durchzieht, wenn man sie dunkler von Farbe haben will, oder auch wenn man eine frische Quantität Seide färben will. Dadurch werden die Kosten bey dieser Färberey um vieles herabgesezt.

Man kann versichert seyn, daß die Atlas- Taffent und andere seidene Zeuge, die nach dieser angege-

gegebenen Prozedur grau gefärbt worden sind, in der Luft die Farbe nicht merklich verändern, und daß sie selbst von Pommeranzen und Citronen-Saft nicht fleckigt werden.

I.

Von der Cochenille.

Die Cochenille ist ein kleines Insekt, zu dem Geschlechte der Coccus gehörig, die in Amerika auf der Opuntia (Cactus coccinellifer Lin.) gefunden werden. Es giebt zwo Arten derselben. Die wilde ist kleiner und giebt eine dauerhaftere Farbe, obgleich in geringerer Quantität, und drey bis viermal schwächer als die andere feine Art, welche vor der nachtheiligen Regenwitterung gesichert wird. Man nennt die leztere Mesteck nach dem Namen der Provinz, wo man sie in Mexiko findet.

Die Weibchen saugen ihre Nahrung ein, indem sie sich fest anklammern; sie bleiben unbeweglich, wenn sie ihren völligen Wachsthum erhalten haben, und werden von den Männchen befruchtet, welche nach ihrer leztern Metamorphose davon fliegen. Die Weibchen schwellen in der Folge durch eine Menge in sich tragender Jungen auf, und sterben zulezt alle an dem nehmlichen Ort, wo sie ihre junge Brut hingelegt haben.

Man macht in einem Jahr drey Lesen von diesen fast ohne Bewegung existirenden Weibchen. Man hebt einen Theil der lezten Lese im Hause auf Blättern der Cactus Tuna, auf, welche sich durch ihren Ueberfluß an Saft immer frisch erhalten, ob sie gleich von der Wurzel getrennt sind. Wenn die schlimme Jahrszeit vorüber ist, so legt man sie auf kleine Lager von Moos auf Opuntia, welcher wächst bis sie Eyer legen, welches nicht lange aussen bleibt.

Die

Die Jungen kriechen überall herum, und die todten Mütter geben die erste Cochenille-Ernde. Drey oder vier Monate nachher erhält man die zweyte, und nach Verlauf einer gleichen Zeit die dritte.

Diejenigen, welche zum Färben dienen sollen, werden mit heissem Wasser getödtet oder man läßt sie austrocknen. Es ist mir unbekannt, ob auch die Männchen, wenn sie ihren vollkommenen Wachsthum erlangt haben, zu gebrauchen sind. Die Dauer dieser Scharlach-Farbe ist so groß, daß sie sich mit der Zeit nicht merklich vermindert, selbst in etwas warmen Zimmern nicht. Denn man findet Cochenille, die hundert und dreyßig Jahr alt ist, von der nehmlichen Güte wie ganz frische.

II.

Eigenschaften der Cochenille.

Die mit Cochenille geschehene Decoktion ist rubinroth, ein wenig bitter, und merklich adstringirend. Wenn man etwas Wasser damit vermischt, so wird sie bläulicht. Um die Farbe ganz unmerklich zu machen, würde eine große Quantität davon erforderlich seyn. Fast alle Salze, welche man probirt hat, schlagen sie unter verschiedenen Nüancen nieder, welche nach geschehener Filtrirung zum Vorschein kommen. Eine kleine Quantität Säure giebt der Cochenille eine lebhaftere Feuerfarbe, aber durch eine zu große Porzion wird sie auf der Stelle zerstöret.

Die durch Eisen gesättigte Vitriolsäure verwandelt sie in Rosenfarbe, bis sie sich endlich ganz auflößt; die Alkali geben ihr eine bläulichte Farbe, und in wenig Tagen hernach eine ins gelbe fallende Roth.

Hellot hat gefunden, daß die Cochenille durch die Wirkung des vitriolisirten Tartari ein Achatgrau erhält;

hält; durch Glaubersalz bekommt sie ein zerstörbares Grau, durch Goldauflösung wird sie buntscheckigt kastanienbraun; mit Silberauflösung zimmtfärbig; mit Kupfer in Salpetersäure aufgelößt, carmosin; mit Wißmuth vortreflich grau; mit Arsenick erhält sie ebenfalls eine Zimmtfarbe.

Wenn man Zinnauflösung tropfenweise in Cochenille-Decockt fallen läßt, so verliert sie so viel Säure als Metall sich absezt, und es färbt sich. Dieser in dem flüßigen schwimmende Scharlach-Lack hängt sich wohl an die Wolle an, aber nicht an die Seide, selbst wenn man die Seide mit thierischen Säften oder mit Seife aus thierischem Fett gemacht, dazu präparirt haben würde.

Die thierischen Säfte werden fast alle durch Quecksilber enthaltenden Salpeter niedergeschlagen, und erhalten eine mehr oder weniger lebhafte Rosenfarbe. Ich beeile mich, diese ganz neulich gemachte Entdeckung hiemit anzuführen, weil man vielleicht bey der Färberey auf irgend eine Art eine Anwendung davon machen kann.

III.

Von der Pohlnischen Cochenille.

Die Pohlnische Cochenille, (Coccus polonicus) welche man nach Johannis in gewissen Provinzen von Pohlen einsammelt, wird auf den Wurzeln einer Art Polygonum (scelerantus perennis) angetroffen.

Nach Tournefort ist dies eine Art Löwenfuß; man braucht sie in der Türkey häufig, um Wolle, Seide, Haare und die Nägel damit zu färben. In Europa kennt man sie nicht, weil sie theurer ist als die amerikanische Cochenille. Sie giebt wie die andere durch sich selbst das Carmosin.

I.

I.

Von dem Kermes.

Der Kermes ist ein Insekt, welches sich in dem südlichen Europa auf einer kleinen Eiche fortpflanzt, die lateinisch Quercus coccifera, spanisch Coscoxa, französisch Yeuse genannt wird. Die Weibchen gleichen kleinen Erbsen; sie erwürgen sich um die Nahrung, werden dick, und endlich bleiben sie ohne Bewegung, und sehen aus wie Erbsen. Wenn sie sich zum leztenmal gehäutet haben, so legen sie eine unendliche Menge Eyer und sterben. Die erste Brut im Frühjahr wird in den Winkeln, welche die kleinen Zweige bilden, angetroffen, die zweyte hängt sich an die Blätter größtentheils an, diese ist kleiner als die erste. Man macht die Einsammlung ehe die Jungen ausschliefen, und die Weibchen aufsuchen. Ein einziger Mensch kann in einen Tag ohngefähr zwey Pfund einsammeln. Diejenigen, welche Kermes kaufen, besprengen ihn mit Essig und stellen ihn an die Sonne, damit er roth wird.

II.

Eigenschaften des Kermes.

Der Kermes oder Halbscharlach fällt ein wenig ins Bluthrothe, aber diese Farbe ist sehr dauerhaft. Man macht in der Levante einen häufigen Gebrauch davon, aber kaum gebraucht man sie in Europa zu etwas anderm als die Wolle zu gewissen Tapeten damit zu färben; wenn man die venezianische, oder die blutrothfarbenen davon ausnimmt. Diese Wolle hat nicht den Glanz der gewöhnlichen rothen Wolle, sie widersteht aber besser den Flecken und der Sonnenhitze.

Die bluthrothe Farbe erhält man auf die nehmliche Weise, auf welche man den venezianischen Scharlach

lach erhält, nur mit einer Hälfte Kermes und die andere Hälfte Krapp.

Nach der Beitze mit vitriolisirten Tartari erlangt der Kermes eine starke und schöne achatgraue Farbe. Grünes Kupferwasser und Tartari geben ein gutes Grau; Tartari und blauer Vitriol eine Olivenfarbe, eben so kupferhaltiger Salpeter; Wißmuth-Auflösung, tropfenweise mit Kermes zur Zeit des Kochens hineingegossen, bringt violet hervor, wie Hellot die Beobachtungen hierüber gemacht hat.

Von

Von der Bienenzucht

und von einer neuen Art Bienenstöcke zu verfertigen.

Per varios usus artem experientia fecit. Manil. I.

I.

Eine lange Erfahrung und ein reifes Studium der Schriften eines Ducarne, de Blangy, Polteau, Rogier, Ricour und anderer, die über die Bienenstöcke geschrieben haben, brachten in mir die Ueberzeugung hervor, daß die hiemit vorgeschlagene neue Art und Weise Bienenstöcke zu errichten, weit vorzüglicher sey als die alte, sowohl wegen der geringeren Kosten, als auch wegen der damit verbundenen größeren Vortheile. Wir wollen nun unsern Lesern diese neue Methode, so wie die Pflege, welche die Bienen zu verschiedenen Zeiten des Jahrs erfordern, so einfach als möglich darstellen, indem wir uns hiebey, mit Beziehung auf diejenigen, welche über diesen Gegenstand weitläufiger geschrieben haben, auf kurze Beobachtungen einschränken.

II.

Bauart der neuen Bienenstöcke.

Ein Bienenstock bestehet aus mehreren kleinen zusammengefügten, welche man Untersätze nennt. Zur Verfertigung eines solchen Untersatzes, braucht man

frisches, reinliches, und von allen Spitzen und Blättern entblößtes Korn-Stroh; es darf nicht naß geworden seyn, noch irgend einen üblen Geruch angenommen haben. Der, welcher sie verfertiget, flechtet dieses Stroh Strickweise mit Bast oder welches noch besser wäre mit der zweyten Rinde einer Linde zusammen. Sind auf diese Art die Strohstricke einer mit dem andern verknüpft, so formirt er einen drey bis vier Fuß hohen Untersatz, und macht aus demselben eine Art Kranz von gleicher Weite, und von ohngefähr dreyzehn Zoll inwendig im Durchschnitt. Man beobachtet die größte Genauigkeit um die Untersätze von gleicher Dimension zu machen, damit einer an den andern genau angefügt werden kann. (Man sehe Fig. 7.) Jeder Untersatz hat einen Boden von Eichenholz ohne Splint, oder von weichem Holz im nehmlichen Durchschnitt. Diesen Boden befestiget man mit Eisen oder mit anderm Metalldrath an das Stroh. Die Bretter aus denen er zusammengesezt ist, sind dünne oder sogenannte Schlagbretter, die wohl znsammengefügt und nicht über drey bis vier Linien dick seyn dürfen. Jeder Boden muß von fünf Löchern, die zwey Zoll im Durchschnitt haben und in gleichem Abstand vom Mittelpunkt aus gerechnet, von einander stehen, durchlöchert seyn, um sowohl die Communikazion der Bienen in dem ganzen Stock zu erhalten, als auch ihnen das Längermachen ihrer Honigtafeln zu erleichtern. Ausser diesen fünf großen Löchern, bohrt man auch in dem übrigen Theil des Bodens noch fünfzig bis sechzig kleinere von acht bis zehn Linien im Durchschnitte, die den Bienen zum Ausgang dienen. (man sehe Fig. 4.) Jedes Loch muß sauber gebohrt seyn, zu dem Ende, zieht man, so wie es mit dem Bohrer durchgebohrt worden ist, einen im Feuer glühend gemachten eiseruen Stift durch dasselbe.

Wenn

Wenn der Schwarm, mit dem man den Stock zu bevölkern anfängt, stark ist, so vereiniget man drey solche Untersätze miteinander um ihn zu beherbergen. Jeder Untersatz wird mit dem andern mit frischem Kuhmist verkittet. In dem Verhältniß, in welchem die Arbeit zunimmt, und der aus drey Untersätzen bestehende Stock voll ist, fügt man unten einen vierten hinzu, hernach einen fünften, bis zum siebenten, wenn das Jahr gut ist. Man beobachtet dabey sorgfältig, daß sie gut befestiget werden, damit sie weder durch Wind noch durch andere Zufälle umgestürzt werden können. (man sehe Fig. 8. und 9.)

Ist der Schwarm schwach, so braucht man nur zween Untersätze; derjenige Untersatz welcher den Bienenstock vollendet, oder den Schluß desselben ausmacht, hat einen undurchlöcherten Boden, der um einige Linieen breiter ist im Umfang als der Untersatz selbst. (s. Fig. 5.)

Er wird sodann mit einem Stein oder Ziegel befestiget, ferner mit einem Strohhut oder Strohdecke wie die gewöhnlichen Bienenstöcke bedeckt, um ihn vor der Sonnenhitze zu sichern.

Anstatt die auf diese Art aus Untersätzen bestehenden Bienenstöcke auf ein Brett nebeneinander hinzustellen, erhält jeder Stock seinen besondern Plaz auf einem Gestell.

Dieses Gestell soll von Stein seyn, wenn man denselben im Lande leicht haben kann, wo nicht, so verfertige man es aus einem oder mehreren Brettern von trockenem Eichenholz, ohne Splint die zwey Zoll dick sind, ein runder Form und vierzehn bis funfzehn Zoll im Durchmesser.

Man muß besorgt seyn, daß in dem Zusammenfügungen keine Kluften bleiben, und wenn doch welche

da

da wären, so verstopfe man sie mit Kuhmist, oder noch besser mit Glaser-Mastix.

Die Seite dieses Gestells, auf welches man den Bienenstock hinstellt, muß sehr glatt seyn, und das Gestell selbst eine concave Form haben, und sich in sanfter Absenkung in einer viereckigten Oefnung von sechs bis sieben Zoll endigen. (s. Fig. 2.)

Vermittelst dieser Absenkung wird alles, was aus dem Bienenstock herausfällt, sey es nun von todten Bienen oder Papillons, nothwendig auf diese Oefnung, als auf den tiefsten Ort herabfallen, die polirte Oberfläche läßt nirgends etwas hängen bleiben. Diese Oefnung dient auch dazu, dem Bienen Luft zu geben, ihre Arbeit zu beobachten und den Zeitpunkt nicht zu übersehen, wo es nöthig ist, einen Untersatz ohne die geringste Beunruhigung zu geben, endlich auch um sie zu reinigen. An diese Oefnung bringt man eine Falze an, in welche man ein viereckigtes Stück Holz von gleicher Größe einschiebt, das auf allen Seiten anpaßt. (s. Fig. 3.) An dieses Quadrat ist ein Stück Blech, das überall durchlöchert ist, oder ein Gitter von Eisendrath befestigt, das aber hinlänglich eng geflochten seyn muß, damit weder die Bienen noch die Papillons weder ein noch ausgehen können. Dieses Gitter wird an das Gestell durch zwo Schrauben befestiget, das Gestell wird von drey eichernen Pflöcken oder Steinen ungefähr anderthalb Fuß hoch über der Erde fest gehalten. Dies Gestell endigt sich vorn durch einen Vorsprung in Gestalt eines Schnabels, der drey bis vier Zoll lang ist, in dessen Mitte auf der Vorderseite in sanfter Absenkung eine Rinne angebracht ist, die sowohl das Ablaufen des Wassers befördert, als auch den Bienen den Eingang in den Stock erleichtert. (s. Fig. 2 und 10.)

III.

Vortheile, wodurch die neuen Bienenstöcke die alten übertreffen.

Dadurch, daß man die Inconvenienzen der alten Bienenstöcke darstellt, welchen die neuen nicht unterworfen sind, beweißt sich schon der Vorzug der lezteren. Bey der Form der ersteren ist es unmöglich alle alten Wachstafeln zu unterscheiden, die doch nothwendig weggeschnitten werden müßen, da es sonst verderbt, einen bösen Geruch verbreitet, und die Bienen tödtet. Es ist dabey eben so schwer zu verhüten, daß man nicht auch neue Wachstafeln mit hinwegnehme, welche gewöhnlich am meisten junge Brut in sich enthalten.

Wenn man frischgemachtes Wachs, in welchem noch keine junge Brut befindlich ist, mit hinwegnimmt, so müßen doch die Bienen, um diesen Unstern zu repariren, die Zeit anwenden, welche sie zur Vermehrung ihrer Zellen benüzt haben würden.

Wenn der Jahrsgang günstig und der Stock gut bevölkert ist, so arbeiten sie, wenn es ihnen in dem Stock selbst an Plaz mangelt, ausserhalb, welches eine verlohrne Arbeit ist.

Die gewöhnlichen Stöcke stürzt man um, damit man Honig und Wachs herausnehmen kann. Die Wachstafeln zerbrechen in Trümmer, das Honig läuft aus, die Wespen riechen es, und fliegen von allen Seiten herbey, um sich dem Honig und den Trümmern dieses Wachses zu nähern, und so entsteht eine wahre Plünderung daraus.

Wenn man so blindlings die Bienen beschneidet und das dabey dienende Instrument auf die Zelle der Königin fällt, so kann man für das Jahr keinen Schwarm hoffen; und man hat vom Glück zu sagen, wenn der Stock nicht ganz hin wird. Die Erfahrung lehrt,

lehrt, daß bey dieser Art Bienenstöcke es fast unmöglich ist die Bienen vor Mäusen, Würmern, Papillons und andern Insectten, die den Bienen verderblich sind, zu schützen. Auch kann man die Bienen nicht in großer Reinlichkeit erhalten, welche sie so sehr lieben.

At neque munditiae magnas par cura per urbes
Privatasque domos: nil sordis in aedibus.
Praed. Rust. l. 24.

Da die Bienenstöcke gewöhnlich auf lange Bretter gestellt sind, so erschüttert das Anstoßen an einem Stock alle übrigen, wenn man die Bienen visitirt. Was soll man von denjenigen sagen, die die Bienen abtödten um sich auf einmal ihres gesammelten Vorrathes zu bemächtigen? Ist dies nicht der höchste Grad der Unwissenheit?

Die Bienenstöcke nach der neuen Art sind alle dieser Inconvenienzen überhoben. Wenn man einen schwachen Schwarm eingefaßt hat, so läßt man ihn in einem einzigen Untersatz, welchen man auf einen andern gleich schwachen Schwarm stellt. Sind diese Schwärme drey Wochen oder ein Monat in Ansehnng ihres früheren oder späteren Ausgehens aus dem Stocke verschieden, so werden sie sich vereinigen und einen guten Stock bilden, der sich wohl überwintert.

Um dessen noch gewisser zu seon, kann man die beyden Schwärme mit einem guten Glas Honig und eben so viel gekochten Wein, die miteinander abgekühlt und flüßig genug geworden sind, um die gröste Anzahl der Bienen damit feucht zu machen, besprengen; hernach verstopft man die Fugen der Untersätze ringsherum mit Kuhmist und räuchert ein wenig.

Um das Honig und das Wachs auszunehmen, macht man, nachdem der obere Deckel, welcher den Stock zur Bedeckung diente, hinweggenommen worden

den ist, den Untersatz ganz sachte von oben los; man stellt den Deckel auf den Aufsatz, von welchem man so eben etwas hinweggenommen hat, man trägt ihn im Schatten, weit von dem Bienenstand, wo er war, weg, damit die Bienen nicht folgen, diejenigen, welche zufällig noch darin geblieben sind, vertreibt man mit Rauch.

Die Art und Weise die Bienen zu räuchern ist hinlänglich bekannt, doch ist der Wachholderholz-Rauch der vorzüglichste: Fumosque manu protende sequaces.

Georg. L. 4.

Man untersuche sie hernach nach Bequemlichkeit während des Tages, und bemächtige sich entweder im Ganzen oder zum Theil des enthaltenen Vorrathes. Ist junge Brut dabey befindlich, so lasse man sie darin, und Abends trage man diesen Untersatz wieder zurück, den man unten am Bienenstock in der nehmlichen Lage hinstellt, welche er oben behauptet hat. Auf diese Art ist es leicht alle Untersätze einen nach dem andern auszunehmen uud zu visitiren. Wenn sich in irgend einem altes Wachs oder Schimmel, oder alte Staubblüthe findet, so reiniget man ihn; wird auf dem Gestell, oder auf dem Boden von dergleichen Dingen etwas gefunden, so wäscht man es mit frischem Urin ab, und der Stock ist immer in gutem Zustand. Um die Untersätze in der nehmlichen Lage wieder hinzustellen, in welcher mau sie weggenommen hat (welches ein wesentlicher Umstand ist) so bezeichnet man sie mit einee rothen oder schwarzen Linie, die deutlich genug ist, um sie gerade so wie vorhin wieder hinzustellen.

Sowohl vermög der viereckigten Oefnung, welche im Mittelpunkt des Gestells ist, als auch durch die Besichtigung der Untersätze kann man sich leicht überzeugen, ob man einen neuen Untersatz nöthig hat, oder

ob

ob man den Bienen Futter geben muß. Da man nicht allzusehr nach Honig geitzen darf, so wird man bald ausfindig machen können, wie viel man nehmen darf und wie viel man lassen muß, weil ein Bienenstock immer reichlich damit versehen seyn soll. Auch ist man auf diese Art im Stande alle nothwendigen Maasregeln, ohne sich zu täuschen, zu ergreiffen.

IV.

Lage der Bienenstöcke; Visitationen derselben; Fütterung der Bienen.

Es ist nicht gleichgültig die Bienenstöcke ohne Auswahl und ohne Unterschied irgendwo hinzustellen. Die für sie zuträglichste Lage ist die Nähe an irgend einer Wohnung, um die Aufsicht über sie leichter führen zu können. Die Frühsonne von sieben Uhr Morgens ist für sie höchst angenehm. Man wähle, so viel es seyn kann, die Nähe von Hölzern, Wiesen, Bächen, und Ländereyen, wo es viel Thymian und andere wohlriechende Kräuter giebt.

Der Bienenstand muß geschützt seyn vor Thieren, und wenn man es thun kann vor Schwalben, die sich von Bienen nähren, wenn sie ihre Jungen füttern. Man sichere sie ferner vor den Einflüßen des Windes besonders des Nordwindes, durch Mauren, Hecken oder Wände von Schilf.

Principio sedes apibus statioque petenda,
Quo neque sit ventis aditus (nam pabula venti
Ferre domum prohibent) neque oves hoedique
Petulci floribus insultent.

Georg. L. 4.

Die

Die Bienenstöcke müßen schachbrettmäßig und so weit von einander gestellt seyn, daß man dabey handthieren kann, ohne die oberen Deckel viel zu berühren.

Wenn man die Bienenstöcke visitiren will, um zu reinigen, so stürze man sie auf einem Tisch oder irgend anderswo um, und fange mit dem untersten an, den man aber in der Folge in der nehmlichen Ordnung, und genaue auf dem nehmlichen Standpunkt so hurtig als möglich auf die oben angegebene Weise setzet.

Es ist ein Irrthum wenn man glaubt, daß die Bienen die Fütterung, die man ihnen giebt, mißbrauchen und dadurch zur Faulheit verleitet werden. Man darf diese Fütterung durchaus nicht verabsäumen, wenn die üble Jahrszeit es ihnen unmöglich macht sich selbst welche zu verschaffen, oder wenn eine neue Generation zu erscheinen im Begriff ist, vorzüglich, wenn sie nicht hinlänglich mit ihrer gewöhnlichen Nahrung, als der besten unter allen, versehen sind.

Um nun diese Fütterung auf eine gute Art zu verrichten, lege man entweder auf das Gitter oder auf dem obern Untersatz Honigscheiben, welche man, wenn sie griesigt geworden sind, flüßig macht, oder zwey Drittheil Honig und ein Drittheil guten Wein zu einem Syrup zusammengemacht und fast in Form eines Taigs geknetet, oder man läßt ihn wenigstens einen Augenblick sieden. Auch bedient man sich des Safts des Obstes, welches man auf die nehmliche Art zubereitet.

Man thut diese Dinge in ein conkaves Gefäß, welches man leicht mit Moos zudeckt, um dadurch den Bienen eine Stütze oder einen Halt zu geben, welche ohnedies der Gefahr umzukommen ausgesezt seyn würden. Wenn man dieses Gefäß auf den obern Untersatz stellt, so bedecke man es mit einem Untersatz ohne Loch und sich genau anfügend. Die günstigste Stunde zu allen diesen Operazionen in Ansehung der Bie-

nen

nen ist von acht oder neun Uhr Morgens bis zu drey oder vier Uhr Abends.

Aber ehe man irgend eine dieser Operazionen unternimmt, erfordert die Vorsicht, daß man sich vor dem Stechen der Bienen sichere. Man nehme einen Stab mit schlechter in Lauge weißgemachter Leinwand, nebst Thymian und andern wohlriechenden Pflanzen umwickelt in die Hand; man formire daraus ein Ganzes und befestige es mit Weiden oder mit Fäden in der Dicke einer Wurst, man lasse diesen Bündel am Feuer rauchigt werden, um die Bienen damit zu entfernen, ohne ihnen Schaden zuzufügen. Man bekleide sich dann mit eiuem Bienenmantel von grobem Zeug, dessen vordere Seite eine aus Messingdrath geflochtene weite hervorspringende Maske bildet, die aber so eng gegittert seyn muß, daß keine Biene hindurchgehen kann. Man kann sich auch mit Epheu-Saft vor dem Bienenstich sichern. Man macht die Probe damit, indem man diese Pflanze in den Händen zerreibt. Wird man indessen, ohnerachtet aller dieser gebrauchten Vorsicht dennoch gestochen, so ziehe man den Stachel heraus und drücke die Wunde ein wenig, um den Gift aus derselben zu bringen, wasche sie mit frischem Wasser, oder lege Kuhmist darüber oder den Saft von Wegerich oder Lorbeer-Oel ꝛc.

V.

Behandlung der Bienen in den verschiedenen Monaten des Jahrs.

Merz.

Der Zeitpunkt, wo die Jahrszeit wieder milder wird, und die Vegetation wieder beginnt, ist auch für die Bienen derjenige, in welchem sie mit besonderer Sorgfalt behandelt werden müssen. Dies ist die sicherste

Zeit

Zeit um Bienenstöcke zu kaufen. Man wähle hiezu einen Tag, wo die Sonne nicht helle scheint, und transportire sie in einem Tragekorb auf dem Rücken so sanft als möglich, oder auch man verstopfe sie mit Leinwand oder mit etwas andern, stürze sie um, und befestige sie auf einen Wagen. Sind sie an dem Ort ihrer Bestimmung angekommen, so stelle man sie auf befestigte Bretter, und öfne sie nicht eher als am folgenden Morgen.

In diesem Monat besorge man das Reinigen der Bienenstöcke, mit Befolgung der oben angezeigten Manier, man wasche die Bretter mit frischem Urin ab, und untersuche, ob die Bienen einen hinlänglichen Vorrath an Nahrung haben.

VI.
April.

Obgleich dieses die Zeit der Blüthe ist, wo die Bienen selbst aufs Einsammeln ausfliegen können, so muß man doch auf die Ernährung der wachsenden Bevölkerung bedacht seyn, und nach Nothdurft ihnen damit beispringen.

So groß auch der Eifer der Arbeitsbienen seyn mag, so sind sie doch nicht im Stande dies allein zu besorgen, wenn man ihnen nicht zu Hülfe kommt. Die Wanderungen, die sie machen, verhindern sie daran, ihre Sorgen zerstreuen sie, und oft werden sie von Regen Wind oder Schnee in dieser veränderlichsten aller Jahrszeiten aufgehalten. So hängt also der Verlust oder der Gewinn von einer gehörigen Aufsicht ab.

VII.
May und Juni.

Wenn eure Bienen sich nicht in der Nähe eines Wassers befinden, so stelle man neben dem Bienenstand

einen steinernen oder hölzernen Trog mit reinem Wasser angefüllt, welches man von Zeit zu Zeit wieder auffrischet, und in dem man einige Fasern von Moos hin und wieder streuet, damit die Bienen sich an denselben fest halten können. Wenn ihr einen schwachen Stock habt und zugleich auch einen starken, so stellet an einen schönen Tag um eilf Uhr oder um Mittag, den starken Stock auf den Plaz des schwachen, und den leztern auf dem Plaz des ersteren, wo sich die Bienen befinden werden, welche ausgeflogen waren.

Alle werden in guter Eintracht leben, und einen gut bevölkerten Stock bilden. Dieses Experiment hat ein gewisser Herr Callot de Troyes im Jahr 1783 und 1784 mit glücklichem Erfolge gemacht.

In diesem Monat April richte man seine Untersätze her, um die kommenden Schwärme einzufassen; zwey Untersätze für einen gewöhnlichen Schwarm und drey für einen starken, der fünf bis sechs Pfund wiegt. Man halte beständig Aufsicht, von acht Uhr Morgens bis fünf Uhr Abends. Wenn ein Schwarm aus dem Stock herausgeht, so ist das sicherste Mittel ihn aufzuhalten, Wasser vermittelst eines Besens unter denselben zu sprengen oder Staub auf ihn zu werfen. Wenn er sich an den Hecken, Gebüschen oder Bäumen angehängt hat, so stellet auf den Zweig einen Untersatz ohne Löcher, in welchem ihr ihn hineinfallen lasset, und stellet ihn dann auf die Erde. Es versteht sich, daß man sich gegen den Stich der Bienen auf die oben angegebene Weise mit den Bienenhemd ꝛc. bewafnet hat.

Man bedecke diesen also eingefaßten Schwarm mit einem Bienenstock von zwey oder drey Untersätzen die man mit Thymian oder mit einem andern wohlriechenden Kraut abgerieben hat, und worin man Honig und Wein in verdünnter Masse hat laufen lassen. Man

bedecke aber diesen Stock nicht ganz genau, sondern lasse noch einen hinreichenden Raum, damit die noch ausserhalb befindlichen Bienen hineingehen können, und nach Untergang der Sonne trage man ihn auf den Bienenstand. Es gehört mit zur Vorsicht den Ort, wo sich der Schwarm angehängt hatte, zu räuchern, um ihre Zurückkehr zu verhindern. Wenn zween oder drey schwache Schwärme sich auf dem nehmlichen Ast vereinigen, so fasse man sie alle in einen Stock zusammen; wenn sie stark sind, versuche man sie mit einem Bindfaden zu zertheilen, die Königinnen zu entdecken, und in jeden Stock eine derselben nebst einem fast gleichen Haufen Bienen zu bringen. Dies Experiment ist vermittelst eines kleinen Flederwisches gelungen; die Hände mit frischem Urin gewaschen, dienen anstatt des Löffels. Kann man es nicht so gerade treffen, so mache man die Abtheilung auf ohngefähr.

Da es zuweilen von Wichtigkeit ist einen Stock zu verhindern, daß er sich nicht durch einen zweyten, ja nicht einmal durch einen ersten Schwarm schwäche; so kann man dem durch einen unten gegebenen Untersatz abhelfen.

VIII.

July.

Mit dem funfzehnten July bis ohngefähr zum Ende Augusts kann man bey einem heitern Tag von neun bis drey Uhr ohne Gefahr alles dasjenige zu seinem Vortheil anwenden, was mehr ist als das nothwendige Bedürfniß der Bienen erfordert, nur muß dies mit Behutsamkeit und Schonung geschehen. Angekleidet und bewafnet wie beym Einfassen der Schwärme, habe ich hier und da einen Meisel oder eine Messerklinge hineinzubringen gesucht, dann lößte ich das undurchlöcherte Brettchen ab, welches den obersten Untersatz

tersatz bedeckte, und ließ so viel als möglich Rauch hineingehen. Die Bienen giengen hinunter; hierauf löße ich mit Vorsicht den ersten Untersatz von dem zweyten ab, kehre ihn um und sehe nach, ob ich nichts, oder alles, oder nur einen Theil nehmen kann.

Im ersteren Fall stelle ich meinen Untersatz genau wieder in seine vorige Lage, nach der rothen oder schwarzen Linie, welche ich auf oben bemerkte Art gezogen hatte. Im zweyten und dritten Fall muß man Geschicklichkeit mit Geschwindigkeit verbinden. Ich lasse einen Untersatz ein wenig vom Bienenstand entfernt auf einen umgestürzten Stuhl hinstellen, während ich mich, vermittelst der Löcher, von dem im zweyten Untersatz befindlichen Vorrath Honig überzeuge. Ich bedecke diesen mit einem Brettchen, und gebe ihm eine Stützung von drey einen Finger dicken Stäben, die dreywinklicht gestellt sind, damit keine Bienen zerdrückt werden. Diejenigen Bienen, welche noch in dem weggenommenen Untersatz sich befinden, werden durch Rauch verjagt, der von unten hineingeleitet wird, so wie durch eine Feder, mit welcher man zwischen den Wachstafeln durchfährt. Hierauf nehme man, ohne nur eine Biene umzubringen, und ruhig in seinem Zimmer die Honigscheiben auf beyden Seiten heraus. Dabey hütet man sich die andern zu berühren, besonders diejenigen nicht, wo Brut darin befindlich ist. Wenn man nur einen Theil davon nehmen will, so hebt man den Stock auf, und stellt einen Untersatz auf einen Tisch; abends, wenn die Bienen ruhig sind, überzieht man die Stöcke mit frischem und unvermischtem Kuhmist.

Wenn der reiche Vorrath des Stockes und der Zustand des Untersatzes es erlauben, sich des Ganzen zu bemächtigen, so wird der Untersatz magazinmäßig gestellt. Indem man so die Bienenstöcke beschneidet, oder von ihrem Vorrath etwas nimmt, so sorge man

dafür,

dafür, daß man drey bis vier große irdene Gefäße bey der Hand habe, die blos hiezu gebraucht werden. (das Kupfer würde gefährlich seyn). Ich bedecke sie mit Horden, (Strohflechten) wie man sie zum Abtropfen der Käse braucht; ich lege auf die einen die schönsten, d. h. die weißesten, und auf die andern diejenigen, welche es weniger sind. Ich breche die Honigkuchen an den Seiten ab, um dem Honig mehr Ausfluß zu verschaffen, und stelle alle meine Gefäße an einem wohl verschloßenen Ort, nahe an einem Fensterstock, wo die Sonne hinscheint. Wenn die gröste Quantität des Honigs abgetropft ist, so lasse ich es durch ein leinenes Tuch laufen, und thue es in irdene Häfen, indem ich die Sorten ausscheide; alsdann thue ich alle Scheiben zusammen, und presse sie in einen Filtrirsack von grober Leinwand aus; dies giebt eine dritte Sorte Honig. Um dasjenige, was noch in dem Wachs ist, zu erhalten, werfe ich das leztere in warmes Wasser, in so viel Theile als möglich zerschnitten. Nachdem ich das Ganze einige Stunden habe gähren lassen, zwänge ich es abermals durch ein Filtrirtuch, und lasse es in einen Kessel von Erz lauffen, in welchem ich es bey einem gelinden und hellen Feuer kochen lasse, hierauf schäume ich es ab, und mache die Probe, ob es gekocht ist, indem es nehmlich sich gallertartig zeigt, wenn man etwas davon auf einen Teller oder auf einen Nagel thut. Dieses Honig wird zur Fütterung für die Bienen bestimmt. Den Schaum und die Instrumente, deren ich mich dabey bedient habe, trage ich zu den Bienen hin, die davon profitiren.

Ist die Jahrszeit schlimm, d. h. regnerisch oder kalt, so muß man, anstatt den Bienen etwas zu nehmen, sie vielmehr füttern. Wenn man nicht darauf Rücksicht nimmt, ist man in Gefahr, daß alles zu Grunde geht. Wenn die Hitze zu groß ist, so gebe man

man Luft, indem man einen Untersatz unterschiebt. Dies thut man entweder abends oder früh morgens. Hat man schwache Stöcke, die an der geringen Anzahl der darin befindlichen Bienen erkenntlich sind, und an dem geringen Eifer und Thätigkeit derselben, so vereinige man des Morgens oder des Abends zwey dergleichen miteinander. Es ist keine überflüßige Vorsicht, die beyden Extremitäten mit gutem Wein und Honig zu besprengen und zu räuchern, wie oben erwähnt worden ist.

IX.
August und September.

Man füttere die schwachen Stöcke und beschneide die, welche Ueberfluß haben. Man hebe einige Honigtafeln auf, und stelle sie in der nehmlichen Lage, die sie im Stocke hatten.

X.
Oktober.

Man reinige den Bienenstand, visitire und verschließe seine Bienenstöcke, und lasse keine Oefnung mehr übrig als wo der Eingang ist, oder bey dem Gitterblech. Wenn der Untersatz, welcher auf dem Rand aufsteht, mit Wachs angefüllt ist, so schiebe man einen andern unterhalb, den man im Frühjahr wieder hinwegnimmt. Wenn im Gegentheil derselbe leer ist, und der, welcher unmittelbar darauf steht, nur zur Hälfte voll ist, so nehme man den untenstehenden weg.

Im erforderlichen Fall, gebe man reichlich und ohne Besorgniß Futter; dieses gebe man aber vermittelst des obersten Untersatzes. Man lasse mitten im Stock hineinfließen, dadurch wird man die Plünderung der

Raub-

Raubbienen vermeiden, wovor man sich sorgfältig hüten muß. Man lasse an dem mit Gitterblech versehenen Eingang die Oefnung nicht weiter offen, als es für eine Biene, um durchzukommen, nöthig ist. In die Breite können dennoch drey bis vier en fronte durchpassiren. Diese Vorsicht ist nöthig gegen die großen Feldmäuse und gegen die Insekten. Sind schwache Stöcke vorhanden, so vereinige man zween miteinander, und stelle den stärkeren oben auf.

XI.
November, Dezember, Januar und Februar.

Mit Strohhüten oder Strohdeckeln sichert man die Bienen vor Schnee und Regen. Man schütze sie ferner vor großen Feldmäusen und andern Mäusen, so wie vor Ameisen, so lange der Sommer dauert. Den erstern lege man Fallen, und thue um jeden Pflock, wodurch der Bienenstock gehalten wird, einen sechs bis sieben Zoll hohen Streifen Eisenblech oder Weißblech, welchen man mit Unschlitt in Urin verdünnt, oder mit Leinöl überschmiert. Das erstere Mittel wird die Mäuse verhindern, hinaufzuklettern, das andere wird die Ameisen entfernen.

Ein angenehmer Genuß den man sich in Ansehung der Erhaltung eines schönen Honigs verschaffen kann, besteht darin, daß man eine Salatschüssel auf dem Boden des lezten Untersatzes stellt. Dieses Geschirr muß genau die fünf großen Löcher bedecken, und die Bienen werden dahin kommen, um ihre Tafeln zu bilden und mit Honig anzufüllen. Das Gefäß thut man an dem Tag hinein, wo der Schwarm gefaßt worden ist, und vierzehn Tage bis drey Wochen hernach kann man es wieder losmachen, indem man einen Messingdrath zwischen das Geschirr und dem Boden unterschiebt.

Man muß dabey acht geben, daß der Boden, auf welchem man das Gefäß stellt, nicht mehr als fünf große Löcher habe, oder daß er so weit, als es die ganze Breite des Geschirrs erfordert, ausgeschnitten werde.

XII.

Von dem Untergang der Bienenstöcke.

Die Erfahrung lehrt, daß der Tod der Königin denselben unfehlbar nach sich zieht. Denn

inter apes dux fœmina regnat:
ſpes et fortuna penarum
Illius ex vita pendent: opera omnia cessant,
Regina languente, etc.

Praed. Rust. liv. 14.

Wenn man den Tod der Königin voraus wahrnehmen kann, so wird man den Verlust des Bienenstockes durch Vereinigung mit einem schwachen, aber mit einer Königion versehenen Stock, vermeiden können. Die Blüthe der Korneliuskirsche, der Ulmen, der Linden, sind nicht die veranlassende Ursache des Durchfalls oder der Masern, weil diese Krankheiten auch an solchen Orten eben so oft vorkommen, wo diese Bäume nicht befindlich sind, als da, wo sie sind. Blos das Nothleiden am Futter verursacht dieselben. Diese Krankheiten werden aufhören, oder eure Bienen werden nicht davon angesteckt seyn, wenn man sie gehörig füttert. Ich habe matte und schon halbtodte Bienen durch Besprengung mit Honig, der mit Brandwein verdünnt worden war, wieder ins Leben zurückgebracht, welche ich zwischen den Tafeln vornahm, indem ich den untern Theil des Stockes in die Höhe stellte. Ich kann dieses als ein sicheres Mittel anrathen, aber noch weit besser ist, wenn man nicht durch Nachläßigkeit, oder durch übelverstandene Oekonomie der Nothwendigkeit ausweicht, zu diesem Mittel seine Zuflucht zu nehmen.

XIII.

Genöthigte Schwärme.

Es ist möglich sich Schwärme zu verschaffen, ohne ihren Ausflug wahrzunehmen. Wie man dies anstellt, mögen folgende Vorschriften lehren:

1. Wenn man an der großen Anzahl von Bienen oder vermög eines andern Kennzeichens wahrnimmt, daß ein Bienenstock in kurzem schwärmen will, so stelle man, wie oben erwähnt worden ist, gegen den Stich bewafnet, einen Stock glockenartig zwischen den leeren Raum eines umgestürzten Stuhl, und einen mit einem Aufsatz das untere zu oberst gekehrt. Man deckt ihn mit einem Bienenkorb zu, der eben so wie für die Schwärme hergerichtet ist. Ist noch ein leerer Raum dazwischen, so fülle man ihn mit Linnen aus. Man klopft auf dem vollen Stock mit zwey kleinen Stäbchen, indem man von unten anfängt, nach und nach steigt man höher hinauf, und damit fährt man so lange fort, bis eine hinlängliche Anzahl Bienen, um einen Schwarm zu bilden, hindurch passirt ist. Ist ein Korb nicht hinreichend, so fügt man einen zweyten dazu. Denjenigen Stock, aus welchem man die Bienen herausgezogen hat, stellt man wieder an seinen alten Platze, und den neuen zwanzig bis dreyßig Schritte von dem Bienenstand entfernt, jedoch nur bis zum folgenden Morgen. Ist eine Königin darin befindlich, so darf man an dem glücklichen Erfolg nicht zweifeln.

2. Man zertheile einen Stock (vorausgesezt daß dieser vier angefüllte Untersätze hat) man hebe den weg welcher auf dem Gitterblech aufsteht, man ersetze seine Stelle durch einen leeren Untersatz; hierauf

hebe

hebe man den obenstehenden Untersatz sorgfältig ab, und decke den Stock, aus welchem man zween volle Untersätze genommen hat, mit einem Bretterverschlag ohne Löcher zu, dies heißt einen Schwarm durch den obern und untern Untersatz eines vollen Stockes bilden, unter diese zwey einen leeren Untersatz stellen, und den erstern mit einem Bretterverschlag bedecken.

3. Besteht euer Stock nur aus drey Untersätzen, so macht durch das viereckigte Loch, an welchem das Gitterblech ist, welches abgenommen wird, einen Rauch, nehmet die zween oberen Untersätze mit dem was darüber ist, hinweg, stellet das Ganze langsam auf die Erde, und bedecket sogleich den dritten Untersatz mit einem Brettverschlag ohne Löcher. Man lasse keinen leeren Raum zwischen dem einen und dem andern, schiebe einen leeren Untersatz unten hin, und verfahre nun, wie oben bemeldet worden. Um endlich einen Schwarm abzunöthigen, und ihn aus Bienen, die von einem oder von zween Stöcken genommen worden sind, zu bilden, trage man den neuen Stock umgekehrt auf das Gestell des alten, und diesen leztern auf einem andern Plaz, auf welchem man einen leeren Untersatz hat hinstellen lassen.

4. Stellet einen leeren, gut hergerichteten Stock, neben einem solchen, von welchem ihr glaubt, daß er einen Schwarm giebt. Verschließet sorgfältig alle Ausgänge, machet hingegen einen neuen vermittelst einer Zoll hohen und anderthalb Zoll breiten Röhre, die von dem vollen Stock auf den leeren, so nahe als möglich an die Oefnung hingeleitet wird. Haltet alsdann euern Honig, oder euern Syrup oder den Saft von gekochtem Obst in Bereitschaft, welchen ihr als Lockspeise auf dem

oberen

oberen Untersatz des leeren Stockes, wo der Schwarm seine Wohnung aufschlagen soll, hinstellet.

I.

Von dem Honig.

Das Honig ist, wie bereits erwähnt worden ist, eine Zusammentragung der wesentlichsten Substanz verschiedener Blumen, welche von den Bienen ausgesaugt und von ihnen zu ihrem Unterhalt in ihren Stock gebracht wird; darauf spielt Virgil an, wenn er, indem er von den Bienen redet, sagt:

At fessae multa referunt se nocte minores
Crura thymo plenae pascuntur et arbuta passim,
Et glaucas salices, cassiamque, crocamque rubentem,
Et pingnem tiliam et ferragineos Hyacinthos.

Nachdem diese kleine Thierchen vors erste mit bewundernswürdiger Kunst Wachstafeln, die durch kleine Zellen abgetheilt sind, verfertiget haben, so füllen sie dieselben mit Honig an, gleichsam als wenn sie sich davon einen Vorrath für den Winter zubereiten wollten.

II.

Weinartiger Meth.

Dieser wird von durch Wasser verdünnten Honig, der durch die Gährung weinartig gemacht worden ist, verfertiget.

Man mische in einem großen Becken acht Pfund gutes weißes Honig und vierzig Pfund Wasser zusammen, lasse diese Mischung bei einem kleinen Feuer sieden.

den. Den Schaum, wenn er die Consistenz eines Wein-Liqueurs erhalten hat, und ein Ey darin schwimmen kann, gieße man in ein Fäßchen, davon der dritte Theil leer bleibt, man verstopfe das Fäßchen blos mit Papier, und stelle es in einer Badstube an die Sonne, wo es ohngefähr anderthalb Monat bleibt, oder so lange, bis der Liquor zu gähren aufgehört hat; man schüttle indessen das Fäßchen von Zeit zu Zeit herum, um diese Gährung desto schneller zu bewirken. Nun wird das Fäßchen, nachdem es gut zugespundet worden ist, in dem Keller gethan, und so der Liqueur, welcher geistig, weinartig und dem spanischen Wein ähnlich geworden, ja selbst noch deliziöser als dieser zu trinken ist, wohl aufbewahrt.

Man trinkt den weinartigen Meth für spanischen Wein, und er hat eben die Kraft, wenn er im Uebermaaß getrunken wird, zu berauschen wie jener.

Die Holländer und die andern Nazionen, welche unter einem etwas kaltem Himmelsstrich wohnen, wo die Weintrauben nicht die gehörige Reife erlangen, um Wein davon zu machen, legen sich häufiger, als man in wärmeren Ländern zu thun gewohnt ist, auf die Verfertigung des Meths.

III.

Honig zu distilliren.

Honigwasser, um die Haare wachsend zu machen.

Diese Operazion besteht in einer Scheidung der wässerigen, geistigen und öhlichten Theile des Honigs von seinen erdigten Theilen.

Man thue vier Pfund gutes Honig in einen großen irdernen Distillirkolben, und lasse die Feuchtigkeit durch eine mäßige Sandbad-Hitze so lange distilliren, als Tropfen von Säure herauszudringen anfangen.

Nun

Nun thue man das Feuer weg, und hebe dieses Wasser in einer Bouteille auf, man wird ohngefähr fünf und zwanzig Unzen erhalten haben. Dieses Wasser ist ein gutes Mittel, die Haare wachsend zu machen. Man befeuchtet nehmlich den Kamm täglich damit oder man bringt auch welches, vermittelst eines Schwamms an die Wurzel der Haare. Die Ursache dieser Wirkung des Honigwassers auf die Beförderung des Haarwuchses ist darin zu finden, daß durch dasselbe die Poren geöfnet werden. Einige vermischen es mit Zwiebelsaft, um es noch wirksamer zu machen. Lemery cours de chymie pag. 749.

Von dem, was in dem Distillirkolben bleibt, erhält man, bey abermaliger Distillirung einen Spiritus, welcher in der Arzneywissenschaft häufig gebraucht wird.

I.

Von dem Wachs.

Das Wachs ist eine ölichte Materie, das von den Bienen aus den Blumen gezogen, und von ihnen in kleinen Körnchen an ihren Hinterfüßen hängend, in den Stock gebracht wird. Sie bilden mit großer Kunst ihre Zellen aus demselben; diese sind nichts anders als eine große Menge von eckigten Höhlungen oder Löchern, die durch kleine, dünne und fast durchsichtige Zwischenwände von einander abgesondert, aber demohnerachtet in Tafeln mit einander vereiniget sind, welche allmählig trocken und hart werden.

In diese Löcher oder Höhlungen, die gewöhnlich Zellen genannt werden, legen die Bienen ihre Brut oder ihre Eyer hinein, welche als kleine Bienchen ausschliefen; auch bringen sie ihr Honig, welches sie eingesammelt haben, dahinein.

Im

Im ersten Jahr ist dieses Wachs weißlicht, im zweyten gelb, im dritten braun; es wird sogar schwarz, wenn es im Bienenstock veraltert, aber alsdann thun die Bienen weder ihre Brut noch ihr Honig mehr hinein.

Man findet auch in den Bienenstöcken eine Art rothes Wachs welches Propolis genannt wird. Die Bienen bedienen sich desselben gleichsam als Mastix, um die Ritzen in ihren Stöcken zu verstopfen.

II.

Wachs zu distilliren.

Aus dem Wachs wird ein Spiritus und eine Butter gezogen, welche man in der Medezin braucht, und als ein gutes Auflösungsmittel für kalte Feuchtigkeiten, für Schmerz in den Gelenken u. s. w. bekannt ist.

III.

Art und Weise das Wachs zu bleichen.

Man fängt damit an, das Wachs, welches anfänglich gelb ist in faustgroßen Stücken zerschnitten, in Kesseln zu thun, wo man es mit einem hölzernen Spatel herumrührt, bis es vollkommen flüßig gemacht ist. In diesem Zustand läßt man es vermittelst eines Hahns in unten hingestellte hölzerne Kufen ablaufen, deren unterer Theil mit warmen Wasser 5 bis 6 Zoll angefüllt ist. Man läßt es daselbst fünf bis sechs Stunden ruhen, um dem Unrath, womit es beladen ist, Zeit zu lassen, auf dem Boden des Wassers zu fallen.

Unter diesen Kufen sind hölzerne Badwannen in länglichter Form, mit eisernen Reifen umbunden, und inwendig mit dünngeschlagenem Blei überzogen. Diese Badwannen sind auf dem gepflasterten Boden der

Werk=

Werkstätte gestellt, und jede ist auf der Vorderseite mit einem Hahn versehen, um das Wasser, welches sie von einem Wasserbehälter empfangen, in eine Gosse, die unter die Erde läuft, auszuleeren. Hölzerne Walzen, die einen Fuß im Durchmesser haben, und durch welche quer eine Stange von Eisen geht, werden den Badwannen quer über gestellt, so daß sie die ganze Breite derselben einnehmen. Die Walzen sind so geordnet, daß ihre Axe gerade senkrecht unter dem äussersten Ende der Röhren ist, durch welche das Wachs, welches in den Kufen ist, den Ausgang nehmen soll.

Ueber der Walze wird hierauf ein Feuerbock gestellt, der auf vier Füssen steht, die auf dem Rand der Badwanne aufliegen. Dieser Feuerbock ist an seinen äussersten Rändern mit zwey elastischen Eisenblechen versehen, zwischen welchen man ein kupfernes Geschirr das oben weiter als unten ist, stellt. Es muß eine längliche Form haben, und in seiner Länge in drey Theile abgetheilt seyn. Der mittlere Theil ist mit Löchern durchbohrt, die eine Linie im Durchschnitt haben, und einen halben Zoll weit von einauder stehen. In die zwey übrigen Abtheilungen stellt man Kohlpfannen, um in diesem Gefäß, welches man Gréloir (Körn oder Bändermaschine) nennt, einen Grad Hitze zu unterhalten, wodurch das Wachs abgehalten wird, sich zu verdicken. Es sind zwey Schienen von Eisenblech darin, wovon die eine gegen das Röhrchen sich hinsenkt, um das Wachs in die Körnmaschine zurückzuwerfen, die andere ist gegenübergestellt und ist von gleichem Endzweck.

Ueber diese Schienen thut man einen Seiher, der überall durchlöchert ist, in welchem das Wachs läuft, nachdem man in der Kufe den Zapfen ausgestoßen hat, womit die Röhre zugestopft war. Von dem Seiher fällt das Wachs auf die blechernen Schienen und von

da in die Körnmaschine, aus welchem es durch kleine Löcher, welche an dem Boden desselben befindlich sind, herausdringt, und auf die Oberfläche der Walze fällt, welchen ein Arbeiter vermittelst einer Kurbel herumdreht. Die Wachsfasern, welche auf dem Cylinder fallen, bilden dünne Bänder, welche sich zusammensezen, so wie sie in die Wanne fallen, bey welchen man das Wasser immer verändert, damit es immer frisch bleibe. Wenn die Wanne mit diesen Wachsstreifen oder Wachsbändern angefüllt ist, so zieht ein Arbeiter einige davon mit einer grossen Gabel heraus, und thut sie in einen großen von Weiden geflochtenen Korb, der inwendig mit Tuch belegt ist. Diesen Korb packt er auf einen Schubkarren, und bringt ihn hin an einem Ort, wo hölzerne viereckigte Rahmen sind, auf welchen Tücher ausgespannt und der Sonne ausgesezt sind. Weiber, die bey diesen Quarres zur Aufsicht angestellt sind, haben den Auftrag die Bänder auf der ganzen Oberfläche des Tuches auseinander zu legen, wo man sie der Wirkung der Luft und der Sonne aussezt, und dies zwey bis dreymal wiederholet

Wenn das zum leztenmal auf Tuch so ausgestellte Wachs den erwünschten Grad Weiße erhalten hat, bringt man es nochmalen in einen Kessel, läßt es noch einmal schmelzen, und gießt es in Formen, welche man abermals eine Zeitlang auf Tüchern der freyen Luft aussezt.

Das so gebleichte und in Formen gegoßene Wachs kommt nun unter die Hände des Wachsmachers, welcher sie auf verschiedene Art in seiner Profeßion anwendet. Einige Arten von Wachs sind indessen immer schwerer zu bleichen als die andern.

IV.

Künstliches Wachs.

Ein Herr de la Méterie ist, wie man sagt, dahinter gekommen ein künstliches Wachs zu verfertigen; indem er das Olivenöl mit Salpetersäure traktirte. Und dies aus dem Grund, weil er glaubte, daß der Bernstein (succinum) ein thierisches Produkt, oder eine Art Honig oder Wachs, von großen Ameisen in alten Tannenwäldern zusammengetragen sey; es ist aber ein vegetabilisches Oel, das durch die Ameisensäure confret oder dicht gemacht worden ist.

V.

Prozedur bey der Enkaustick oder Wachsmahlerey.

Nach der in der Encyklopädie beschriebenen Methode würde die Enkaustick sehr schwierig seyn, wir sind daher Bachelier vielen Dank schuldig, daß er die Composizion mit der Waage und mit dem Gewicht in der Hand beschrieben hat, um dadurch die Dosis und die Behandlung genau zu bestimmen.

Man nehme zwey Quentchen fixes Alkali-Salz und purifizirten Tartari, zehn Unzen Flußwasser, sechshalb Quentchen weißes und wohl getrocknetes Wachs.

Thuet die ganze Masse über ein gelindes Feuer in einem neuen irdenen Gefäß und rühret sie herum. Die Mischung wird bald eine gleiche Consistenz erhalten. Wenn sie sich abkühlt, so nimmt sie auf ihrer Oberfläche die Form eines dicken Crems an; den übrigen flüßigern Theil könnte man Wachsmilch heißen. Sowohl dieses als jener Crem läßt sich mit einer unbestimmten Quantität Wasser vermischen.

VI.

Eau de Luce.

Diese so eben beschriebene Composizion ist eine wahre Seife. Man vermische noch flüchtiges Alkali mit einigen Tropfen Bernsteinöl, und füge noch einen Achteltheil von obenerwähnter Wachsseife hinzu. Wenn die Flasche stark geschüttelt wird, so erhält sie eine noch schönere weiße Farbe. Sie bildet eine ächte flüchtige Seife und hat dabey einen sehr durchdringenden Geruch. Dies nennt man nun Eau de luce.

VII.

Eine andere Prozedur bey der Enkaustick.

Gustembrun nimmt sehr reines Naphta oder weißes Steinöhl, auf welches er eine hinlängliche Quantität Wachs, welches er bey einem gelinden Feuer hat schmelzen lassen, giesset. Er reibt seine Farben mit dieser Composizion ab, und trägt sie im Pinsel auf einen Grund auf, welchen er durch eine Impreßion von der nehmlichen Mischung dazu präparirt hat.

Diese Mahlerey hat ein etwas mattes Ansehen, wie die mit Wasserfarben; doch eben dies scheint uns vielmehr vortheilhaft, weil auch die Natur die fleischigten Theile nicht mit Firniß überzieht.

Will man aber dennoch diese Mahlerey glänzend machen, so braucht man sie nur etwas zu erwärmen, damit der Naphta ausdünste, und sie subtil mit einem Stück Tuch zu frottiren.

Man kann diesen Schimmer noch vermehren, wenn man sie mit einer dünnen Lage von warmem Wachs überzieht, und sie gleichfalls frottirt. Der obengenannte Künstler ist der Meynung, daß man nicht nur vermittelst der angegebenen Prozedur die Manier der alten auf uns gekommenen Mahlereyen nachahmen

könne,

könne, sondern er glaubt auch, daß diese Methode die Oehlmahlerey entbehrlich machen würde, vor welcher sie rücksichtlich der Dauer und der schönen Farben Vorzüge hat.

Die von Guttembrun angegebene Manier scheint, nach unserm Dafürhalten mehr als jede andere sich der Manier der alten zu nähern, weil sie wahrhaft im Wachs mahlt, welches mit der Farbe allein übrig bleibt, weil man die Naphta entweder von selbst oder vermittelst des Feuers hat verdünsten lassen. Der Charakter der Wachsmahlerey besteht darin, daß die mit Wachs componirten Farben nachgehends heiß gemacht werden, damit sie durch diese Art auszustehender Schmelzung sich vereinigen und sich fest anhängen können.

VIII.

Eine andere Prozedur in Wachs zu mahlen.

Ich nahm, sagt der Erfinder Colebrocke de Budgeron, ein Engländer, das, was die Maurer in England Putty nennen; zu dieser Substanz fügte ich eine kleine Quantität calzinirten Alabaster, um das Trocknen schneller zu befördern, nachdem es mit gemeinem Wasser verdünnt worden ist, so wie, als wenn es bey meinen Farben zum Grund dienen sollte.

Dieses Trocknen geschieht schnell, wenn man in freyer Luft mahlt. Ehe ich irgend eine Farbe auf meinem Grund auftrug, ließ ich diesen leztern vor dem Feuer trocknen, um jene desto leichter auftragen zu können.

Wenn mein Tuch mit solchen leimartigen Farben bemahlt war, so ließ ich es noch an einem Feuer allmählig warm werden, um das Schuppen aufwerfen zu verhüten. So hielt ich es der Hitze ausgesezt, so lange,

lange, bis es sehr warm wurde. Alsdann nahm ich drey Theile weißes Wachs, und einen Theil weißes Harz, das ich in einem glasirten irdernen Tiegel zusammenschmelzen ließ, und ich trug es mit einer Bürste auf das so ebenbemahlte Tuch auf.

Dieses Tuch hielt ich nun am Feuer in einer perpendikulären Lage, damit die Porzion Wachs und Harz, welche von den Gypstheilen nicht absorbirt werden konnten, leicht ablaufen mochten.

Als mein Tuch sich abgekühlt hatte, so fand ich, daß die Farben, weder durch die Hitze des Feuers, noch durch den Ueberzug von zusammengeschmolzenen Wachs und Harz, den ich mit einer Bürste aufgetragen hatte, alterirt worden waren. Ich frottirte hierauf dieses Tuch mit einem subtilen Linnen, und verschafte mir auf diese Weise eine Art Firniß, dessen Glanz ich durch starkes Frottiren mit einer Bürste vermehrte. Keineswegs erhielt dadurch mein Gemählde Spalten oder Schuppen, vielmehr wurde es dadurch glatter und gleichsam polirt.

Da ich in der Folge durch eine Stelle aus dem Vitruv (de Architectura VII.) bestärkt wurde, daß diese Manier das Wachs anzuwenden, mich gerade zu meinem beabsichtigten Zweck führe, so blieb mir nichts übrig, als mich auch von der Dauer dieser neuen Art Mahlerey zu überzeugen, d. h. zu erfahren, ob das so mit dem Gemählde incorporirte Wachs fähig seyn werde auch dem Wasser, wenn es auf die bemahlte Leinwand fiele, oder wenn man sie abwaschen würde, Widerstand zu thun, ohne sich loszureissen. Hierüber befand ich mich noch einigermassen in Verlegenheit; denn ich machte die unangenehme Erfahrung ein wenig von der Farbe mit hinwegzunehmen, als ich sie mit einem sehr subtilen Linnen frottirte; da ich aber meine Leinwand mit einem sanften Pinsel, den ich ins Was-

ser

ser getaucht hatte, abwusch, und sie hernach ohne Abwischung trocknen ließ, so blieben die Farben bey dieser Operazion sehr gut.

Ich ließ ferner ein Stück von einem auf die nehmliche Art bemahlten Brett in einem Camin da hinhängen, wo es dem Rauch am meisten ausgesezt war, dann sezte ich es während einer Nacht, wo ein sehr dichter Nebel herrschte, frey der Luft aus. Am folgenden Tage schien das Brett ganz durchnäßt zu seyn, und das Wasser lief auf das Gemahlte herab. Man ließ es trocken werden, ohne es abzuwischen; der Grund und die Farben hatten weder durch den Rauch noch durch den Nebel etwas gelitten. Als dieses Brett ganz trocken wurde, so frottirte man es abermals mit einem subtilen Linnen, und hierauf mit einer Bürste und siehe, es erhielt seinen vorigen Glanz wieder.

Der unglückliche Erfolg von sieben Experimenten, die ich nach der alten Manier enkaustisch zu mahlen, angestellt hatte, indem ich die Farben brennen ließ, wie dies der Graf von Caylus zu thun gewohnt war, erzeugte in mir die Reflexion, daß das Wachs in dieser Art Mahlerey blos zum Firniß diene, aber keineswegs zum Vehikel für die Farben. Dieser Firniß hatte also allein die Erhaltung der Farben zum Gegenstand, indem es dadurch der Einfluß der Luft, wodurch sie bleich gemacht werden und schwinden, abgehalten werde.

Die Methode des Grafen von Caylus bestund darin:

1. Das Tuch oder die Leinwand, auf welche man mahlen will, zu frottiren.
2. Die geriebenen Farben mit gemeinem Wasser aufzutragen, da aber das Wachs die Farben nicht annehmen würde, so reibt man vor allem den Grund

mit Spanisch-Weiß, und trägt alsdann die Farben nach der gewöhnlichen Methode auf.

3. Wenn das Gemählde trocken seyn wird, so bringt man es nah ans Feuer, wo das Wachs zerschmelzt und alle Farben in sich schluckt.

Anmerkung. Der Putty ist ein gelöschter Kalk, der, während er bey seiner Auflösung in Wasser heiß ist, durch ein Sieb gezwängt wird. Man fügt zu demselben etwas Lederleim hinzu.

Dies sind nun alle die bisjezt bekannten Prozeduren, was die Art und Weise der Wachsmahlerey anbelangt; der Mahler kann nun nach Belieben die ihm am zuträglichsten scheinende auswählen.

I.

Gewöhnliche Methode in kalten Ländern sich von der Güte des Pelzwerkes zu überzeugen, und es während des Sommers gut aufzubewahren.

Die Strenge der Winter hat die nordischen Völker gleichsam genöthiget von dem Pelzwerke Gebrauch zu machen. Die nehmlichen Völker betrachten dasselbe zu gleicher Zeit als einen Gegenstand des Luxus und der Nuzbarkeit.

Der beträchtliche Werth, welchen bey ihnen die Vornehmen demselben beylegen, richtet sich immer nach wirklicher Schönheit des Pelzwerkes und nach der Schwierigkeit, sich dasselbe zu verschaffen. Diese Schönheit besteht in der Länge der Pelzhaare, in ihrer Weiche, Dicke und Farbe.

Diese verschiedenen Qualitäten finden sich nun gemeiniglich in den Rücken-Haaren vereinigt beysammen, die Bauchhaare sind folglich weniger kostbar. Das vortreflichste Pelzwerk geben: die Spitze des Schwanzes

zes des Zobels, ferner der Theil des Schwanzes, oder die kleine Porzion Pelz, welche vorne am äussersten Ende desselben sich befindet; der Rücken der Marder, hauptsächlich derer, die sehr schwarz sind; der schwarze Fuchs, der weisse Fuchs, der Hermelin, der weisse Wolf, der Baranki oder das ungebohrne Lamm, das aus Astrokan schwarz, grau, silberfarb oder weiß zu uns kommt, der Popliski, der sehr dunkelgrau ist, der Piesaki in Siberien, der Rosamack und der moscawitische Haase, Stamimokeski genannt, der graue Wolf, und das Fell des Bären, welches leztere jedoch schon weniger geschäzt wird. Da die Marderfelle unter dem Pelzwerk vom ersten Rang die geschäztesten sind, so suchen die Juden, die den Haupthandel damit treiben, sie künstlich herzurichten.

Sie ergreiffen hiebey folgende Maasregeln:

1. Sie weichen sie mit einem Wasser ein, welches das Haar des Marders angreift und es verdünnet, wodurch es sanfter und feiner wird.
2. Sie hängen es in ihren Kaminen auf, damit der Rauch den äussersten Spitzen der Haare die bey den nordischen Völkern so beliebte schwärzliche Farbe gebe.
3. Sie taugen sie endlich in die Farbe.

Deswegen muß man bei dem Pelzwerk sich wohl vorsehen, ob es nicht gefärbt ist, und das Haar von einander thun, um zu sehen, ob das Haar durchaus schwarz ist oder nicht, im leztern Falle hatte es eine Farbe durch Kunst erhalten.

Was die Aufbewahrung der Pelzwerke anbetrift, so ist das beste Mittel sie zu Anfang des Frühjahrs und in der Mitte des Sommers wohl auszuklopfen; man legt sie alsdann matrazenförmig mit den wirklichen Matrazen auf ein Bett, in dem man schläft. Der Geruch der Transpiration tödtet die Insekten, die sich

auf diesen Pelzwerken ansetzen könnten. Einige Personen streuen Schnizchen von frischem Leder darauf. Die nordischen Völker tragen bey ausserordentlicher Kälte das Pelzwerk so, daß die Haare außerhalb gekehrt sind. Die Wolfs- und Fuchspelze sind die wärmsten, die leztern sind zugleich die leichtesten.

II.

Ein Mittel alle Arten Pelzwerk gut zu erhalten.

Vom Monat April an läßt man mit einem Stäbchen die Pelze durchklopfen; man schlägt sie sodann, ohne sie eng zu pressen, in Tuch oder Leinwand ein, und thut zwischen die Falten eine Unze grobgestoßenen Campher, da diese Art Harz sich allein nicht in feines Pulver zerstoßen läßt. Man verschließt es in einem Coffer oder wohlversperrten Behälter. Die Schaben oder Milben werden nie hineinkommen.

Will man seine Pelze wieder herausnehmen, so läßt man sie abermal durchklopfen, und 24 Stunden lang der freyen Luft aussetzen, um den Campher-Geruch verdünsten zu machen. Hat der Pelz lange Haare, wie es bey Bären oder Fuchsfellen der Fall ist, so thut man zu dem Campher eine gleiche Parthie pulverisirten schwarzen Pfeffer.

I.

Von der Schildkröte.

Art und Weise die Schildkrötschaale zu pressen.

Man muß die Eisen- oder Kupfer-Presse in siedendem Wasser heiß machen, und eben so das Stück Schaale, welches man pressen will. Wenn es weich geworden ist, legt man es auf die Presse, und preßt

es

es daselbst, dann legt man alles wieder in sehr heißes Wasser, giebt ihm abermals die Preße, und von da wieder ins heiße Wasser. Nach Verlauf von zwey Stunden nimmt man die Preße weg, und thut sie auf eine besonders dazu eingerichtete Bank; man preßt nun mit aller Stärke, und thut hierauf die Presse in siedendes Wasser; nach Verlauf einer halben Stunde wird dies nehmliche wiederholt, und hierauf die Presse in kaltes Wasser gethan, um die Schaale abzukühlen; je mehr die Presse in Anwendung gesezt wird, desto netter und vollkommener wird die Arbeit.

II.
Löthen oder Schweißen der Schildkrötschaalen.

Man muß die Schaale gut reinigen, und sie an dem Ort, wo sie gelöthet werden soll, abfeilen, dabey muß man immer mit einem Linnen in der Hand versehen seyn, wenn man sie bearbeiten will. Man nimmt sodann ein Stück glattgemachtes Buchenholz, und läßt es in gemeinem Wasser eine halbe Stunde lang sieden, hernach preßt man es wohl aus, um das eingesaugte Wasser herauszudrücken, und thut es in eine passende eiserne Presse, die aus siedendem Wasser herausgezogen worden und noch heiß ist. Man legt das Stück Holz darauf, das man übrigens so dünn machen kann, als man will, indem man sich nach der Höhe richtet, die es haben muß, um bis an den Ort hinzureichen, wo gelöthet oder geschweißt werden soll.

Ist dies geschehen, so legt man das Stück Schaale, welches man löthen will an die andere Schaale, und zwar in dem Augenblick, wo sie beyde aus sehr heißem Wasser gezogen werden; man preßt sie in der Preßmühle, dann legt man sie wieder ins siedende

Wasser, wo sie eine halbe Stunde lang weichen muß. Beym Herausziehen muß man sie abermals mit aller Gewalt pressen, dann in kaltes Wasser eintauchen. Auf diese Art wird sie so fest zusammengelöthet seyn, als wenn sie aus einem Stück bestände.

III.

Art und Weise, der Schildkrotschaale alle Arten von Farbe zu geben.

Man muß eine helle Schaale nehmen, sie von allen Unrath wohl reinigen, und sie durch Feilen in sehr feines Pulver verwandeln. Mit dieser pulverisirten Schildkrotschaale vermischt man nun jede selbstbeliebige Farbe; incorporirt sie aufs beste damit, indem man dieses mit den Händen bearbeitet. Ist diese Operazion vorüber, so formirt man daraus auf folgende Manier eine Platte. Man nimmt eine runde kupferne Presse, in welche man eine dicke eiserne Platte, welche gut hineinpaßt, legt. Nachdem die Platte in siedendem Wasser heiß gemacht worden ist, so bestreut man sie mit gefärbter pulverisirter Schildkrotschale, und zwar so gleich als möglich; sogleich bedeckt man sie mit einer andern eisernen Platte, die ebenfalls aus siedendem Wasser herausgenommen worden ist. Das Ganze wird unter die Presse gethan, und nun wird dieses Pulver mit aller Gewalt gepreßt; nun thut man es samt der Preßmaschine eine halbe Stunde lang in siedendes Wasser; nachher preßt man es noch einmal, und zulezt taucht man das Ganze in kaltes Wasser ein, wodurch die Schaale ihre vorige Dauerhaftigkeit erhält, und nun wird sie aus der Presse herausgethan. Diese so gefärbte Platte wird eben so gepreßt wie die ungefärbte, und wie es oben beschrieben worden ist.

Die so gepreßte Schildkrotschaale wird sehr uneigentlich geschmolzene Schaale genannt, da sie weiter nichts

nichts als weich gemacht worden ist. Aus diesen Platten werden gewöhnlich Dosen verfertiget. Man braucht vier Unzen Material für den obern Theil, oder Deckel, und acht für den untern oder den Boden.

IV.

Künstliche Farben.

Die rothe Farbe macht man aus Zinnober, und nimmt auf vier Unzen abgefeilter Schaale dreyviertel Unzen Zinnober. Die violet und die Flachsgraue Farbe wird aus Carmin gemacht; mit zehn Gran wird sie vollkommen; funfzehn auf vier Unzen Schaale bilden das Violet, welches noch schöner seyn wird, wenn man etwas Blauschmelz hinzuthut. Zur gelben Farbe nimmt man gelben Operment, der zu feinem Pulver gestoßen worden ist, oder Massikot, oder fein pulverisirtes Neapelgelb, und zwar eine halbe Unze auf vier Unzen pulverisirter Schaale. Auch färbt man grün in verschiedenen Nüancen, indem man mit vier Unzen von besagter Schaale eine halbe Unze fein pulverisirten Grünspan, oder Berggrün vermischt, zu welchem man Bergblau thut. Durch diese Vermischungen bildet man besondere Nüancen und Variazionen. Dabey behält man immer das Verhältniß einer halben Unze Farbpulver zu vier Unzen pulverisirter Schildkrotschaale im Augenmerk.

Man kann auch durch die Vermischung anderer Farben miteinander verschiedene Nüancen hervorbringen.

I.

Von dem Elfenbein.

Art und Weise das Elfenbein so wie anderes Bein in verschiedenen Farben zu färben.

Um blau zu färben.

Man nehme acht Unzen conzentrirtes Vitriolöl, lasse darin zwey Drachme Indigo gattimalo zergehen. Ist die Auflösung geschehen, so thuet in einen Napf oder in ein anderes irdernes Gefäß eine selbstbeliebige Quantität klares Wasser, wobey man auf das Verhältniß des zu färbenden Stofs Rücksicht nimmt. Gießet einige Tropfen von euerm aufgelößten Indigo hinein, und alsobald wird das Wasser blau werden. Lasset nun euer Elfenbein darin weichen, welches sich sogleich blau färben wird, tauchet euer Elfenbein in frisches Wasser, und nachdem es daselbst ein wenig geweicht hat, lasset es trocken werden. Man kann auf eine und die nehmliche Weise Elfenbein und anderes Bein mit allen Farben färben, welche sich in Vitriolöl auflösen, ohne eine Veränderung zu leiden, wie z. B. Kupfer oder Grünspan für die grüne Farbe.

Ich habe Bein und Elfenbein ꝛc. mit vegetabilischen Farben, wie z. B. mit Fernambuck gefärbt; man muß nur, ehe man das Elfenbein zum färben eintaucht, es einige Stunden in warmen Wasser, worin Alaun und Cremortartari aufgelößt worden ist, einweichen, und nach dem Eintauchen in der noch warmen Farbe ebenfalls einige Stunden weichen lassen. Jede Säure erweicht das Bein, öfnet die Poros und die Farbe kann durchdringen.

II.

Elfenbeinschwärze.

Um die Operazion hiebey mit Profit zu machen, muß man das Abgeraspelte und Abgefeilte von Elfenbein bey Kunsttischlern, Messerschmidten, mit einem Wort bey solchen Profeßionisten kauffen, die viel Elfenbein verarbeiten; das ganze Pfund kostet nicht mehr als einige Kreuzer. Füllet damit einen Topf von gut gebrannter Erde aus, der ein Töpfersfeuer auszuhalten im Stande ist, bedecket ihn mit seinem Deckel, und verkittet ihn genau mit dem unten beschriebenen Kitt, damit weder Luft noch Feuer mit dem Innern des Topfes eine Communicazion habe, indem man sonst in seiner Erwartung sich sehr betrogen sehen würde, und anstatt der Schwärze nichts weiters finden würde, als weißcalzinirtes Elfenbein. Demnach ist die Sorgfalt für die bestmögliche Verkittung so nothwendig. Wenn die Kitt trocken geworden ist, stelle man den Topf in einen Töpfers-Ofen, und lasse ihn daselbst so lange derselbe brennt; wenn er herausgenommen wird, so wird er kalt seyn. Oefnet euren Topf, und ihr werdet euer Elfenbein, schwarz, fein und sammtartig finden; reibet es mit Wasser ab, und lasset es durch einen Trichter laufen, wenn ihr es in Kügelchen haben wollt, wenn es fein ist und die gehörige Consistenz erhalten hat. Das Pfirschigkernschwarz wird auf die nehmliche Art zubereitet, man sorgt nur für das Aufbrechen der Schaalen und daß der Kern herausgenommen wird. Man kann auch Ochsenbein und Kälberfüße also brennen; es wird immer ein Schwarz daraus entspringen, aber es ist weder so schön noch so sammtartig wie das von Eifenbein. Die englischen Juden verfertigen und verkaufen es dennoch für Elfenbeinschwärze, daher darf man es genau untersuchen; das von Elfenbein ist schwerer und ist ächtem Sammet ähnlich.

Von

Von der Behandlung der Kühe.

I.

Inconvenienzen bey der Führung auf die Weide; Vorzüge der Stallfütterung.

Man siehet Leute häufig genug, welche darauf Verzicht thun, eine Kuh oder mehrere derselben zu besitzen, aus Furcht vor den damit verbundenen Unkosten, wenn man sich nehmlich nach dem Gebrauch richtet, die Kühe auf die Weide zu führen. In der That, die Unfälle, welche gar leicht den auf die Weide geführten Kühen zustoßen können, sind sehr häufig. Sie verletzen sich, wenn sie sich stoßen, wenn sie über Graben springen, wenn sie den Schlägen ihrer Führer oder dem Zahn des Hundes entfliehen wollen. Zuweilen ist es eben der Fall, daß sie durch den Hirten und durch dessen Hunde, die ihnen zu ihrem Schutz dienen sollen, verwundet und schadhaft gemacht werden; daraus entstehen nun mancherley Kosten für den Eigenthümer. Eine andere Art Nachtheil, welche sie demselben verursachen, besteht darin, daß wenn sie unrichtig wohin getrieben und schlecht gehütet werden, Kornfelder, Weinberge und Holzungen rc. von ihnen beschädiget werden, welches also vergütet werden muß.

Die Kühe werden gewöhnlich nur von Kindern auf die Weide getrieben, oder doch nur von solchen Leuten, deren körperliche oder geistige Schwäche sie hindert einen bessern Verdienst sich zu erwerben. Die

Kühe leiden nun bald mehr bald weniger durch diese Oekonomie, sie werden schlecht geleitet, zur Unzeit und auf alle Theile des Körpers geschlagen.

Zuweilen grasen die Kühe schädliche Kräuter ab, verschlucken sie mit Gesträuch, Holz und andern Körpern, wodurch sie beschädiget werden, und trinken oft schlechtes Wasser, wodurch Seuchen entstehen können. Oft fressen sie auch eine allzugroße Quantität, hauptsächlich wenn man sie an Orte hintreibt und daselbst läßt, wo Futterklee ist, durch dieses übermäßige Fressen sind sie in wenigen Stunden erstickt, wenn man ihnen nicht schnell zu Hülfe kommt.

Dies sind demnach einige solcher Zufälle, wodurch mancher verleitet wird, sich Kühe zu halten, sowohl der Landmann, der diese Kosten nicht zu bestreiten im Stande ist, als auch der reichere Eigenthümer, welcher täglich durch die Erzählung der Unfälle, die seiner Kuh, oder seinen Kühen begegnet, fast taub gemacht wird.

Indessen ist es mit wenig Schwierigkeiten verbunden Kühe zu halten, die allen diesen Inconvenienzen nicht ausgesezt sind.

Demzufolge ist es hinreichend, sie im Stall zu füttern, ohne daß sie aus demselben zu gehen brauchen, ausser während der Zeit, wo man den Stall besorgt, oder wo man sie mit dem Stier zuläßt. Viele Leute sind erstaunt, wenn man ihnen zur Stallfütterung rieth; sie glaubten, die Kuh müsse auf die Weide gehen, es ist aber gewiß, daß dies nicht nothwendig ist, und daß die im Stall gefütterten Kühe keineswegs den Krankheiten mehr unterworfen sind, daß sie eben so viel Milch geben, eben so lange leben, eben so viele Kälber tragen, als die, welche auf die Weide gehen. Man giebt bey der Stallfütterung ihnen immer die gehörige Quantität und Qualität des Futters und des

Ge-

tränkes, und dies wieder zur rechter Zeit, sie sind auch übrigens nicht den obenerwähnten Gefahren und Schaden ausgesezt. Wenn man Belege hiezu braucht, so darf man nur die Menge der in Paris, Mayland und in andern großen Städten im Stall oder an der Krippe gefütterten Kühe berücksichtigen. Sogar in der Schweiz findet man mehrere Kühe, bey welchen die Stallfütterung eingeführt ist. Man machte in der Schweiz eine Broschüre oder Flugschrift bekannt über die Art und Weise wie die Kühe im Stalle zu erziehen sind; mehrere Personen haben mit bestem Erfolg diese Methode nachgeahmt, und sie haben bey derselben alle die vorhin angeführten und noch viele andere ökonomische Vortheile gefunden z. B. Aufhören der Hutkosten, eine Menge Dünger, keine ansteckende Seuche droht ihnen Gefahr, die Milch ist besser, niemals erhizt und von gleichem Geschmack; die Thiere selbst sind sanfter und genießen eine dauerhaftere Gesundheit.

II.

Detaillirte Beschreibung der beträchtlichen Vortheile, welche man bey der Stallfütterung vor der Weidefütterung voraus hat.

Wir haben in dem vorhergehenden Abschnitt Beobachtungen und Reflexionen mitgetheilt in Ansehung der Inconvenienzen die bey der Führung auf der Weide vorhanden sind, so wie die Vortheile die mit der Stallfütterung verknüpft sind.

Aber die Wichtigkeit dieser Details bey der Landwirthschaft die in folgenden Briefen des Herrn Eschilfeli in Bern abgehandelt sind; der große Vortheil, den die Eigenthümer der Kühe bey der Stallfütterung voraus hat; die Menge von Menschen, die hierüber noch unbelehret sind, alles dieses zusammengenommen hat uns bestimmt hier diese Briefe einzurücken.

Erster

Erster Brief.

Ich will nun mein Versprechen erfüllen, welches ich Ihnen im vergangenen Sommer während Ihres Aufenthalts auf dem Lande that, wo Sie mir die Ehre Ihres Besuches schenkten.

Sie bezeugten damals eine große Verwunderung, als Sie bemerkten, daß ich mein Zuchtvieh beständig im Stalle hielt, ohne es auf die Weide treiben zu lassen, die wie gewöhnlich zum Gemeingebrauch frey gegeben wurde, wo ich mich aber um das Recht meines Antheils daran gar nicht bekümmerte.

Ich versicherte Sie nun damals, daß ich in jeder Hinsicht meine Rechnung bey dieser Methode fand, und daß ich Sie, sobald es nur meine Muße erlauben würde, selbst davon zu überzeugen suchen würde. Vielleicht ist die kurze Schilderung, die ich hiemit davon entwerfen will, so glücklich bey Ihnen und bey einigen Ihrer Freunde, die von gleichem Eifer für die Landwirthschaft belebt sind, nüzliche Reflexionen zu erwecken. Denn ist die Sache auf unserm rauhen Schweitzer-Boden von glücklichem Erfolg begleitet gewesen, um wie viel mehr kann man dies in den fruchtbaren Gegenden Ihres Schwabens hoffen.

Es kommt alles darauf an zu wissen, ob die Stallfütterung oder das Treiben auf die Weide für die Thiere vortheilhafter ist, sowohl rücksichtlich des direkten Profites, der daraus entspringt, als auch rücksichtlich der dadurch beabsichtigten Mastung.

Vorausgesezt, daß der Vortheil, den mir die durch diese Methode vermehrte Mastung, durch die Verringerung des direkten Profits, den mir die Thiere geben sollen, wieder niedergeschlagen würde, oder daß selbst dieser Profit, sich bey dieser Verringerung ganz verlöre; so würde daraus folgen, daß diese Methode entweder unnütz oder schadenbringeud wäre. Da nun

die dadurch vermehrte Mastung offenbar erwiesen ist, so liegt es ob, den erster Theil der Frage; ob die Stallfütterung auch rücksichtlich des direkten Profits, vorzuziehen sey, durch nähere Auseinandersetzung so zu beantworten, daß die etwannigen Zweifel gelöset werden und verschwinden.

Ich will zuerst die Vortheile und die Nachtheile rücksichtlich des directen Profits bey der Stallfütterung untersuchen, indem ich dabey von sichern und festen Prinzipien, die durch eine lange Reihe von Erfahrungen bestättiget worden sind, ausgehe. Auf diese Art wird sich der direkte und undirekte Profit, der aus der vermehrten Mastung entsteht, um desto genauer bestimmen lassen.

Der direkte Profit, welchen das Hornvieh giebt besteht in folgenden Dingen.

1. in seiner Vermehrung.
2. in seinem Verkauf, wenn es gemästet worden ist.
3. in der Milch, die man von demselben erhält.
4. in der Arbeit, zu welcher es gebraucht wird.

Alle diese Vortheile hängen schlechthin von der vollkommenen Gesundheit der Thiere ab.

Diese Gesundheit aber hängt wieder ihrerseits hauptsächlich ab.

a. von einer mit Auswahl geschehenen, hinreichenden und regelmäßigen Fütterung.
b. Von der Pflege und Sorgfalt, mit der man das Vieh behandelt.
c. Von der Ruhe, welche man ihm gestattet.
d. Von der Gesundheit des Getränkes, das man ihm reicht.
e. Von der Temperatur der Luft, welcher dasselbe ausgesezt ist.

Wir

Wir wollen nun jeden dieser angeführten Gegenstände gehörig berücksichtigen.

Ich will jezt nicht von allen Weideplätzen reden, aber doch von den Mehrtheile derselben, und hauptsächlich von denjenigen, welche grossen Gemeinden gehören. Da findet sich nun, daß wenn die Erde kaum den ersten Strahlen der Frühlingssonne ihren Schoos geöfnet, und einige am ehesten kommenden Grasarten und Kräuter herausgetrieben hat, als schon die ganze Gemeinde in Bewegung geräth.

Jeder Einwohner, mit wenig Ausnahme, hat die unsinnige Gewohnheit mehr Stücke Vieh im Stall zu halten, als er gehörig überwintern kann; unbesonnener Weise nimmt er nicht in Ueberlegung, daß vier Stücke Vieh, von welcher Gattung es seyn mag, welches gehörig gefüttert und unterhalten wird, mehr Profit geben, als sechs Stück kärglich gefütterte. Sein Vorrath geht daher bald zu Ende. Die Noth kennt keine Gesetze, selbst diejenigen nicht, welche ohne offenbaren Schaden nicht dürfen übertretten werden. Diese Noth spornt sie an, und sie ist es, nicht die Klugheit, welche die Zeit des Austreibens des Viehes bestimmt.

Diese armen Thiere, von Hunger entkräftet, finden noch nackte Weidplätze, oder sie sind aus Mangel einer hinreichenden Weide, genöthiget, das, was sie an Hecken und Gesträuchen finden, abzufressen, und dadurch den Magen mit unverdaulicher Nahrung zu beladen.

Reif, Regen, Schneewinde wirken auf sie ein, und der Saame zu Krankheiten wird auf diese Art in ihnen gelegt, welche die Sonnenhitze im Sommer auf eine höchst verderbliche Art zur Reife bringt.

Selbst der Sommer ist für die auf die Weide getriebenen Thiere nicht weniger gefährlich. Sie werden in dem-

sel-

selben bey der ersten Hitze von Morgen bis Abend von Schnacken, Fliegen, Bremsen und von einer Unmenge anderer Insekten verfolgt und gepeiniget. Wie oft ist es nicht der Fall, daß sie entkräftet von Mattigkeit; und fast aufgezehrt von Durst, ihren Durst löschen wollen und sich aus stinkenden Pfützen vergiften. Oft ist ein Mehlthau, welcher unvermuthet auf saftreiche Pflanzen fällt, welche das Vieh begierig auffrißt, die unmittelbare Ursache der schrecklichsten Seuchen.

Der Herbst und überhaupts die lezte schöne Zeit des Jahrs scheint demnach die einzige Zeit im Jahr zu seyn, wo das Vieh ohne große Schwierigkeiten auf die Weide getrieben werden kann. Ich nehme hievon einen einzigen Fall aus, nehmlich wenn ein üppiger Boden allzurauhe Pflanzen, z. B. Bärenklau und andere im Ueberfluß hervortreibt. Diese Pflanzen, wenn sie noch ganz roh sind, sind nicht gut zum Viehfutter, man mag sie ihnen frisch oder getrocknet geben. Es ist kein besseres Mittel sie zu zerstören, als sie frühzeitig im Frühjahr abgrasen zu lassen. Nichts desto weniger hat auch der Herbst seine Inconvenienzen. Ist der Weideplatz grasarm, so ist die Ausbeute schlecht; ist er grasreich, so riskirt das Vieh, indem es das feuchte Gras abweidet, aufzuschwellen und umzukommen, wenn man nicht schleunigst Gegenmittel braucht.

Auch seye man mehr aufmerksam darauf, wie die Fußtritte so schwerer Thiere, als Ochsen und Kühe sind, diese fetten Weiden aufgraben und sie mit Höhlungen anfüllen, wo im folgenden Frühjahre nur schlechte Kräuter wachsen, und welche, wenn sie auch selbst gut wären, dennoch nicht hart am Boden weg abgemähet werden könnten.

Wenn man hingegen auch im Herbst die Wiesen nicht abgrasen läßt, so ist das Gras welches daselbst

stehen

stehen bleibt, keineswegs unnütz. Die faulgewordenen Pflanzen und Blätter dienen einigermassen als Dünger, das übrige verwelkt, die Stengel bleiben, und wenn im Frühjahr das junge Gras hervorzukeimen anfängt, so werden dessen noch subtile und empfindliche Spitzen durch diese verwelkten Pflanzen bedeckt, gleichsam wie von einem Flaum, der ihnen zum Schutz gegen die Winde im Frühjahr dienet.

Ich gestehe endlich freymüthig, daß der ökonomische Beweggrund. das Vieh überhaupt und besonders das Rindvieh auf Weiden zu treiben, mir gar nicht gefällt, und daß ich ihn, im allgemeinen gesprochen, für schädlich halte. Eine anhaltend gemachte Erfahrung und lange Beobachtungen bestättigten mich immer mehr in dieser Meynung. Man begreift übrigens leicht, daß ich nicht von den Alpen reden will, wo es so hohe Parthieen giebt, daß es nicht möglich ist, anders Gebrauch davon zu machen, als daß man sie abweiden läßt.

Glaubt man die Vermehrung des Viehs durch das Treiben auf die Weide zu befördern, so wird man finden, daß diese Methode immer mit großen Inconvenienzen verbunden ist, hauptsächlich, wenn wie gewöhnlich junge und alte Thiere untereinander sind. Es ereignet sich öfters der Fall, daß junge Kühe mit funfzehn Monaten oder wohl noch früher sich trächtig befinden; da sie in einem solchen Alter kaum die Hälfte ihres Wuchses erreicht haben, so kann dieser Zustand des Trächtigseyns die wenigen Kräfte, welche sie in diesem Alter haben, leicht erschöpfen. Die Mutter bleibt klein und mager, und nach diesem Verhältniß giebt sie auch Milch, das Kalb muß nothwendig gleichfalls klein und mager seyn wie die Mutter. Mehr dieser Unvorsichtigkeit in der Behandlung als dem

Clima, muß man diese ausgearteten Racen, die Mitleid erregen, zuschreiben.

Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß bey angewendeter Sorgfalt und geeigneter hinreichender Nahrung die Racen vervollkommnet werden können, hauptsächlich wenn man die jungen Kühe nicht unter zwey oder dritthalb Jahren bespringen läßt, und daß die zweyte Generation einer kleinen Race viel schöner und stärker sey als der Stamm; daß mithin, nach Verlauf von einigen Jahren die Racen, in Verhältniß der Mühe, die man sich deshalb giebt, sich vervollkommnen oder auch um das gedoppelte schlechter werden können.

Ich habe von der kleinen Art Kühe für achtzehn bis zwanzig Thaler gekauft, und zwar noch sehr jung, deren Nachkommenschaft in der zweyten Generazion öfter als einmal als zweyjährig das Stück zu sechs und dreyßig bis vierzig Thaler verkauft, aber dieses Vieh wurde nie auf die Weide getrieben, sie wurden ganz allein im Stall erzogen.

Wenn die Kühe trächtig sind, so sind sie auf den Weiden, wenn sie sich miteinander stoßen, der Gefahr ausgesezt ihre Kälber zu verliehren, auch durch Sprünge und auf viele andere Art und Weise.

Nichts ereignet sich öfters als solche Zufälle, welche ungleich weniger häufig im Stall sich zutragen, wenn man immer ein offenes Auge hat.

Oder glaubt man durch das Treiben auf die Weide fetteres Vieh zu erhalten? Nichts trägt wirksamer und schneller dies zu bewirken bey, als wenn man ihnen öfters in kleinen Porzionen, und hauptsächlich mit Beobachtung regelmäßiger Stunden giebt.

Man sollte nicht glauben, wie schnell die auf diese Art gepflegten Thiere fett werden, und wie alle jene gering scheinenden Aufmerksamkeiten mächtig dazu beitragen.

tragen. Auf der Weide aber sind sie durchaus unthunlich, selbst im Herbst, welches doch die Jahrszeit ist, die man vornehmlich zur Mästung des Viehs auswählt. Im Sommer darf man nicht daran denken; alle Arten von Insekten quälen das Vieh vom Morgen bis Abend, so daß sie weder die nöthige Erholung noch eine ruhige Weide haben.

Dies ist auch die Ursache, warum die auf die Weide getriebenen Kühe wenn sie auch auf der üppigsten Weide sich befinden, nicht so viel Milch geben, als wenn sie im Stalle gut gepflegt werden.

Wenn das Vieh, welches sich auf der Weide befindet, zur Arbeit angespannt werden soll, so muß es nothwendig im Stall genug Futter finden, wenn die Arbeit gut und anhaltend seyn soll.

Aus allen diesen sieht man, daß der Vortheil der Weidefütterung sehr geringhaltig ist, und keineswegs von der Wichtigkeit, wie viele Leute, ohne Erfahruug sich einbilden. Ich will jezt nicht reden von dem Zeitverlust, den das Aufsuchen des Viehs verursacht, der Landmann, der deshalb ganze Stunden da und dorthin laufen muß, findet sich schon ermüdet, ehe er seine Tagesarbeit beginnt.

Dies sind Wahrheiten, die durch die tägliche, allgemeine und unwidersprechliche Erfahrung bestättiget sind; dadurch ist bisher folgendes erwiesen worden.

1.) Daß bey der Weidefütterung das Vieh weder so gut gepflegt, noch so gut gefüttert, noch so in der Ruhe erhalten werden kann, wie bey der Stallfütterung.

2.) Daß die öftern nnd plözlichen Veränderungen der Witterung, denen das auf die Weide getriebene Vieh ausgesezt ist, ihrer Gesundheit sehr nachtheilig werden kann.

3.) Daß die Pflanzen, selbst die gesündesten, plözliche Krankheiten dem Vieh verursachen können, wenn ein Mehlthau fällt, oder eine allzulang anhaltende regnerische Witterung eintritt, so wie dies auch der Fall seyn kann, wenn durch die große Hitze das Wasser im Sümpfen faul wird.

4.) Daß in Hinsicht auf den Profit, den man vom Vieh ziehen kann, die Weidefütterung keinen Vortheil gewährt, den man nicht in einem weit höheren Maase bey der Stallfütterung sich verschaffen kann.

Dies sind nun im Allgemeinen die Inconvenienzen, welche mir immer bey der gewöhnlichen Methode, das Vieh auf die Weide zu treiben, mißfallen haben. In meinem folgenden Briefe werde ich suchen, Ihnen, mein Herr, alle die unmittelbaren Vortheile in ein näheres Licht zu stellen, die mit der Ausübung meiner Methode, wohlverstanden, daß sie mit der gehörigen Klugheit geschieht, verbunden sind.

IV.

Zweyter Brief.

Wie die Kühställe beschaffen seyn müssen, nebst der Art und Weise der Behandlung und Fütterung der Kühe.

1. Die Ställe dürfen nicht allzuniedrig seyn, d. h. sie müssen sieben bis acht Fuß Höhe haben, dabey müßen sie geräumig genug seyn, damit die Thiere nicht zu gedrängt an einander stehen und sich bequem niederlegen können.

An beyden äussersten Enden des Stalls soll eine Oefnung angebracht seyn, um die Luft durchziehen zu lassen, die Röhren daran können aus Stan-

Stangen mit dazwischen geflochtenem Stroh oder starken Eisendrath gemacht seyn. Eine Art Gitter, das sehr eng ist, hält das Vieh von Insekten frey, ohne den in heißer Jahrszeit so nöthigen Luftdurchzug zu hindern.

2. Man darf das frische Stroh zur Streu nicht spahren, und der Stall muß wöchentlich zwey bis dreymal gereiniget werden. Bey großer Hitze muß diese Stallreinigung alle zwey Tage geschehen.

3. Man führe das Vieh morgens sehr früh und abends spät zur Tränke, aber immer nachdem es gut abgefüttert worden ist.

4. Das Vieh wird morgens, mittags und abends gefüttert, und man erinnere sich, daß morgens und abends ihre Razion in vier oder fünf Porzionen getheilt werden muß, und daß man eine Viertelstunde vorübergehen lasse, wenn eine Porzion verzehrt ist, bis man ihm eine andere giebt.

5. Man mähe das Gras nie noch zu jung ab; sondern erst wenn die frühzeitig kommenden Pflanzen ihre Blumen verlohren haben.

Was die mit Kunst behandelten Wiesen anbetrift, so kann man sie abmähen, wenn sich ihre Blumenknospen zeigen.

Diese Vorsicht bey den zwey angeführten Fällen präservirt das Vieh vor dem so gewöhnlichen Aufschwellen, wenn man anfängt sie mit noch allzujungen Gras zu füttern, und vor der in der That weniger gefährlichen Diarrhoe. Aus dem nehmlichen Grund wird es sehr dienlich seyn, das frische Gras, wenn man damit zu füttern anfängt, mit Heu zu vermischen, und es nach und nach an das pure Gras zu gewöhnen.

6. Aus gleichem Grunde muß man sich wohl hüten, wenn es regnet, abgeschnittenes Gras zu geben, weil dasselbe zu feucht wäre. In einer solchen Witterung müssen die Thiere sich mit trockenem Futter begnügen.
7. Wenn ein starker Thau gefallen ist, so muß man mit den Abschneiden des Grases so lange warten, bis Wind und Sonne es wieder getrocknet haben.
8. Nach dem Abmähen mit der Sense muß man sogleich mit dem Rechen es zusammenfassen. Man thut es so schnell als möglich auf dem Wagen, und breitet es auf das bestmöglichste in der Scheune auseinander.

Wenn indessen, ohnerachtet der nach dieser Auseinandersetzung genommenen Rücksichten, es sich zutrüge, daß ein Stück Vieh aufschwillt, ein Zufall, der oft einen schleunigen Tod nach sich zieht, wenn man nicht auf der Stelle durch ein Heilmittel abzuhelfen sucht, so haben wir eines, welches fast niemand fehlschlägt, und jeder Landmann in Händen hat. Man lasse nehmlich das Thier drey bis vier Pfund von einer gesunden Kuh frischgemolkene Milch sauffen, man lasse es nachher aus dem Stall heraus, und einigemal herumgehen; hierauf bleibe es zur mehreren Sicherheit acht bis nenn Stunden ohne Futter, und man gebe ihm blos ein paarmal Heu; alle Besorgniß wird gehoben seyn. Wir verdanken dieses eben so einfache als untrügliche Mittel der königlichen ökonomischen Societät zu Tours.

I.

Von den Kälbern.

Erforderliche sorgfältige Behandlung der Kälber.

Man soll niemals die Kälber gleich nach ihrer Geburt absetzen; diese Methode ist sehr fehlerhaft, die

Käl-

Kälber nehmen ab, und geben nicht so viel Profit. Die Kälber scheuen die Kälte, es ist daher eine Maasregel der Vorsicht, sie davor zu schützen, man muß aber nicht in den entgegengesezten Fehler fallen, d. h. sie nicht in allzuwarmen ans Ersticken grenzenden Ställen halten.

Man soll die Kälber beyderley Geschlechts nicht unter zwey Monaten, wenigstens nicht unter sechs Wochen absetzen, man mag sie nun für den Mezger oder zur Zucht bestimmen. Es ist eine unwidersprechliche Thatsache, daß je länger die Kälber saugen, desto größer und stärker werden sie.

Wenn man sie abgesezt hat, so darf man ihnen nicht auf einmal starke Nahrungsmittel geben. Man giebt ihnen abgemähtes Gras mit zwey Drittheil Wasser, oder man läßt wohl auch Gerste absieden, welches man ihnen mit Wasser, in dem es gekocht worden, darreicht. Man nährt sie auch sehr gut mit Milch, von welcher man die Sahne abgenommen hat; sie trinken anfangs nur mit Mühe, aber sie gewöhnen sich bald daran.

Bey jeder Art der Auferziehung ist es ein wichtiger Umstand, ihnen eine reichliche Nahrung zu geben, wenn man will, daß sie schön werden sollen.

II.

Art und Weise wie man die Kälber in der Provinz Cornwallis und in Devonshire aufzieht.

Die Kälber werden am vierten oder sechsten Tag ihres Alters abgesezt, man giebt ihnen alsdann weiterhin ungewärmte Milch bis zum zehnten oder funfzehnten Tag; alsdann eine Mischung von abgecremter Milch und Grütze drey bis vier Kannen des Morgens und

eben

eben so viel abends. Die Mischung mit Grütze wir für besser gehalten, als die blosse abgecremee Milch. Endlich giebt man ihnen auch einen gewissen Fenchel-Trank, der für eben so gut ja noch für besser gehalten wird als die Grütze, weil die Kälber besser und geschwinder bey dieser Nahrung gedeyhen; auch wird der Geschmack salziger Substanzen für sehr geeignet zur Stärkung der Eingeweide angesehen. Die Proporzion der Grütze oder des Fencheltrankes ist ungefähr ein Drittheil von der Totalität des Getränkes. Was ihre fernere Nahrung anbelangt, wenn sie nun Gras zu fressen im Stande sind, so hängt dies von ihrem Alter, von der Beschaffenheit der Milch, von der Güte und Quantität des Grases ab. Man hält dafür, daß die Kälber, die zehn bis vierzehn Wochen alt sind, keine Milch mehr nöthig haben, und daß man ihnen einige Zeit vor ihrer Entwöhnung, nicht mehr als einmal täglich zu geben braucht.

In Devonshire zieht man die Kälber mit einer Mischung von abgecremter Milch, und Habermehl auf, indem man von jener ein Drittheil und von leztetem ein Drittheil nimmt, welches sehr gut gelingt, man entwöhnt aber die Kälber erst nach Verlauf von zehn oder zwölf Tagen.

Diese zwo Verfahrungsarten sind beyde leicht und ökonomisch.

III.

Manier die Kälber aufzuziehen, ohne ihnen Milch zu geben.

Es giebt zwo wichtige Verfahrungsarten, die zu entdecken sind, damit es gelinge, die Kälber mit mehr Profit zu erziehen. Die erste ist ein Mittel, sie zu erziehen, ohne ihnen Milch zu geben; die zweyte betrift

die

die Manier die abgecremte Milch so zuzubereiten, daß sie nährender wird.

Die Sozietät der Künste in London hat diese Entdeckungen im Vorschlag gebracht, und selbst einen Bericht belohnt, der in dieser Hinsicht gemacht worden ist, nach welchem man Kälber mit Grütze, Gerste und Haber gut aufgezogen und wohl genährt haben soll.

Aber diese Verfahrungsart durch Young probirt, hat nicht den erwünschten Erfolg gehabt, und die auf diese Art ernährten Kälber kommen um. Der nehmliche Young hat ein Rezept probirt, welches ihm der Herzog von Northumberland überschickt hatte, er hat den Pächtern einen Gebrauch davon zu machen, anempfohlen. Man nimmt nehmlich acht Pfund abgecremte Milch, ein Pfund thue man hievon besonders und vermische es mit einer Unze Farin-Zucker, dies rühre man herum, bis es sich miteinander vermischt hat. Man nehme alsdann eine Unze Leinkuchen, der zu feinem Pulver gestoßen worden ist; mit einer Hand streue man dies in kleinen Theilen in die Milch, indessen man mit der andern diese Mischung mit einem Löffel herumrühret; ist alles wohl miteinander vereiniget, so vermische man diese so zubereitete Milch mit der übrigen, und wenn man die Kälber mit diesem Getränke tränken will, so lasse man es eben so warm werden, wie natürliche so eben gemolkene Milch zu seyn pflegt.

Diese Manier Kälber aufzuziehen kann besonders von demjenigen in Ausübung gebracht werden, der sich genöthiget siehet, seine Kosten so viel als möglich einzuschränken.

I.
Von der Milch und von der Butter.

Wir haben bey Gelegenheit der Stallfütterung der Kühe von den Vortheilen gesprochen, welche man davon zieht, man kann auch hier den, in Ansehung der Milchmelkerey, anführen.

Wenn in heisser Witterung die Kühe auf Weideplätze getrieben worden sind, die nicht gar nahe an ihrer Wohnung sind, so nähert sich die Milch bey den Erschütterungen, die sie in der Eiter empfindet, hauptsächlich wenn man das Vieh geschwind treibt, wie es gewöhnlich geschieht, wenn sie von Kindern getrieben werden, demjenigen Zustand, in dem sie zu seyn pflegt, wenn man sie zu buttern anfängt; und sie ist gleichsam in Begriff Butter anzusetzen, welches ein großer Nachtheil ist, wenn die Milch bestimmt worden war Käse daraus zu machen, denn so wie die Bewegung zur Bildung der Butter nothwendig ist, eben so sehr muß die Milch, welche zu Käsen bestimmt ist, in ruhigem Zustand erhalten werden. Wenn diese Milch zu sehr erschüttert oder gestoßen und erhizt worden ist, so kostet es viele Mühe, sie gut gerinnen zu machen, anstatt einer sonst dazu erforderlichen Stunde braucht man drey vier bis fünf Stunden, und alsdann gerinnt sie entweder nicht so gut, und zuweilen gar nicht. Die Milch befindet sich ebenfalls in einem alterirten Zustand, und den nehmlichen Inconvenienzen unterworfen, wenn man bey einem von dem Wohnort weit entfernten Weideplatz die Kühe auf freyem Felde milkt, und die Milch in Gefäßen nach Hause trägt, wo sie sich unterwegs buttert. Die Milch ist auch dieser Schwierigkeit in Ansehung des Gerinnens unterworfen, wenn die Kühe auf solchen Weiden sind, wo sie sich während der großen Tageshitze im Sommer sich nicht in Schatten

setzen

sezen können, oder wo sie kein frisches Wasser zu saufen haben, In allen diesen Fällen ist es sehr dienlich die Milch mit ein wenig kalten Brunnenwasser zu vermischen, ehe man sie unter die Presse thut; diese wirkt dann weit geschwinder, und die Milch gerinnt eher.

II.

Mittel zu verhindern, daß die Milch nicht so leicht durch die Hitze sauer werde.

Viele Leute, welche keine Keller haben, können die Milch nicht von Frühmorgen bis zum Abend aufheben, ohne daß sie sauer werde.

Man lasse zwey Quentchen Tartari Alkali-Salz in einen Schoppen heißen Wasser zergehen, und hebe es zum Gebrauch auf. Wollet ihr nun eine gewisse Quantität Milch bis zum Abend oder selbst bis zum folgenden Morgen gut conserviren, so schüttet von dieser Tartari-Auflösung ohngefähr einen Eßlöffel voll auf einen Schoppen Milch hinein, mischet es durch Hinundwiedergießen wohl untereinander. Am Abend werdet ihr finden, daß eure Milch nicht sauer geworden ist, und daß die Sahne sich weniger oben angesezt hat. Ich nehme als sicher an, daß die Milchweiber welche abends die Milch, welche ihnen früh morgens von den Milchbäuerinnen auf dem Lande gebracht worden ist, verkauffen, dieselbe mit ein wenig Seifenwasser vermischen, welche auch in der That den erwünschten Endzweck ebenfalls bewirkt; nur daß die Milch einen etwas seiffenartigen Geschmack dadurch erhält.

III.

Milchbrandwein.

Bey den Kalmucken nimmt man Milch und vorzugsweise Stutenmilch, man läßt sie an einem warmen

Ort

Ort sauer werden, dann geht man zur Destillazion über, welches eine Arbeit für das weibliche Geschlecht ist. Es ist nehmlich ein großer eiserner Kessel vorhanden, der mit einem wohl angekitteten Reif umgeben ist, woraus eine krumme Röhre geht, die sich in einem Rezipienten endiget. Man läßt die Milch bey einen starken Feuer in dem Kessel sieden, bis daß bey Eröfnung eines in dem Deckel angebrachten Loches Dünste von einem starken Geruch aufsteigen, die sich auch leicht entzünden. Alsdann vermindert man das Feuer, und der Brandwein ist fertig. Derselbe ist zwar schwach, aber wenn man sich damit berauscht, so ist man auf zween Tage im Kopfe unrichtig. Die Schaafmilch taugt nicht zur Destillazion.

IV.

Eigenschaften der Milch nach den Grasarten, welche die Kuh, die Eselin und die Ziege fressen.

Nach den deshalb angestellten Proben giebt der Kohl der Milch einen unangenehmen alten Kohlgeschmack. Die Weinblätter geben einen leichten, angenehmen, etwas säuerlichen Geschmack; auch ist diese Milch leicht zum Gerinnen geneigt und wenig butterreich. Luzerner Klee und spanischer Klee geben eine sehr nahrhafte Milch. Gutes Heu und gutes Grummet eine sehr gute. Gemeiner Klee und Erdbirne die allerbeste Milch.

V.

Milchessig.

Man hat ein Mittel angegeben Milch-Essig zu verfertigen, indem man in einen Topf mit Milch sechs Eßlöffel voll guten Brandwein thut, und dann di

Bou-

Bouteille wohl zugestopft an einen warmen Ort hinstellt. Die Bauern machen einen Liqueur, welcher dem Essig ähnlich ist, indem sie die Molken gähren lassen, und dies geschieht mit demjenigen Essig, welchen sie Seré nennen. Es ist vorauszusetzen, daß man bey Befolgung des oben angegebenen Mittels einen Essig erhalten würde, der weit vorzüglicher ist als derjenige, welchen die lautere Milch gewährt, deren käßigte Bestandtheile der Bildung des Essigs durchaus hinderlich sind.

VI.

Art und Weise wie man in England die Käse verfertiget, und hauptsächlich die vornehmsten, welche man Glocester- Cheschire- und Stiltons-Käse von den Namen der Provinzen, wo sie gemacht werden, nennt.

Der Glocester-Käs soll von frischgemolkener Milch gemacht werden. Auch muß die Milch von einerley Melke seyn, und ihre Hitze bis zu ihrem Verbrauch conservirt haben. Sie gerinnt alsdann sehr leicht, wenn man aber die abends gemolkene Milch mit der früh morgens gemolkenen vermischt, so wird diese Mischung nicht so leicht gerinnen, und man wird genöthiget seyn, sie warm werden zu lassen; dadurch wird sie einen Rauch-Geschmack anzunehmen ausgesezt.

Ist die Milch geronnen, so sondert man die geronnene Milch von der Molke ab, knetet sie lange mit den Händen durcheinander, und thut sie in einen Käsekorb, der mit einem hinlänglich großen Tuch belegt ist, um es über die Masse schlagen zu können. Man knetet dieselbe, so viel man davon herrichten will, noch einmal durcheinander. Das Geronnene muß wenigstens einen Zoll hoch über den Rand des Käsekorbes stehen,

damit

damit es sich nicht unterhalb dieses Randes hinunter=senke, wenn es nun gepreßt werden soll, wodurch die Güte des Käses sehr leiden würde. Man bringt als=dann die Masse auf die Preße, unter welcher sie zwo Stunden lang bleibt; dann nimmt man sie wieder her=aus, um sie in ein anderes Tuch einzuschlagen, und so wird sie wieder aufs neue sechs bis acht Stunden ge=preßt. Man nimmt sie wieder heraus, streut auf beyde Seiten Salz hin, und preßt sie abermals zwölf bis vierzehn Stunden. Wenn bey diesen Operazionen ein Theil auf die Oberfläche springen sollte, so nimmt man ihn hinweg. Der Käse wird hierauf auf ein trocknes Brett gelegt und alle Tage regelmäßig um=gewendet. Es gereicht zum Vortheil, wenn man un=ten an dem Käsekorb vier runde Löcher anbringt, um das Ablaufen der Molken zu erleichtern.

Die Pächter der Grafschaft Glocester sind der Meynung, daß der Käs verderben würde, wenn sie nicht den Schimmel, so wie er sich ansetzet, abschab=ten, und hierauf den Käs abwüschen. Dies ist aber ein doppelter Irrthum. Dieser Schimmel beschleuni=get vielmehr die Reife, und zieht gar keine Inconveni=enz nach sich, wenn man nur achtsam genug die Masse täglich umwendet; überdieß wird durch das Abwaschen die Erzeugung des Schimmels nur noch leichter gemacht. Wollte man ihn aber dennoch wegnehmen, so muß man sich hiezu blos eines flanellenen trockenen Lappens bedienen, mit welchem man die Oberfläche frottirt. Auch ist es eine schlimme Gewohnheit, die geronnene Milch zu brühen, weil man ihr dadurch einen Theil ihrer Fettigkeit benimmt.

Da es viele Leute giebt, welche den Käs, der eine dunkle Farbe hat, vorzugsweise lieben, so giebt man ihm den Anstrich hievon mit ein wenig Annato, wel=che man in die Milch thut, ehe sie sich abgesezt hat,

denn ausserdem würde sie nicht diese schöne Farbe, welche man sucht, erhalten.

Mit einem schlechten Laab d. i. Kälbermagen, der zum Gerinnen der Milch dient, kann man unmöglich einen guten Käs machen. Der beste ist derjenige, welcher auf folgende Art eingerichtet ist.

Als wesentlicher Umstand wird hiezu erfordert, den Laabmagen eines gesunden und fehlerfreyen Kalbs zu nehmen. Ist dieser Laab nun gehörig ausgesucht, so wirft man in vier Kannen helles und weiches Wasser Salz, die Blüthen und Blätter des wilden Rosenstockes, Rosenblätter, Zimmt, Muskatenblüthe, Gewürznelken, so wie alle übrigen Gewürze, die man sich verschaffen kann. Man läßt die ganze Masse sachte so lange einsieden, bis nicht mehr als drey Kannen übrig bleiben. Man gießt den Liquor ab, und wenn er die Wärme einer frischgemolkenen Kuhmilch hat, so schüttet man ihn auf den Laab, man thut eine in Schnitten getheilte Citrone dazu, und läßt das Ganze einen oder zween Tage ruhen; der Liquor wird wieder hinzugegossen und der Laab in eine wohlverstopfte Bouteille gethan, wo er sich wenigstens ein Jahr hält. Eine kleine Quantität von diesem Laab ist hinreichend um die Milch zum Gerinnen zu bringen, und dem Käs einen sehr angenehmen Geschmack mitzutheilen.

Die Pächter in Cheshire, deren Käse zuweilen mehr als hundert Pfund wägen, folgen beynahe der nehmlichen Prozedur; sie vermischen aber nie die Milch die zu zwey verschiedenenmalen gemolken worden ist, sie salzen die ganze geronnene Masse, und heben den Käs an einen feuchten Ort auf; der jedoch sorgfältig alle Tag umgewendet wird.

Der geschätzteste unter allen ist der Stiltons Käse, welchen man den englischen Parmesan nennt. Er wiegt sechs bis zwölf Pfund. Der italiänische Parmesan-

mesankäs soll die nehmliche Zubereitung erhalten. Die gelbe Farbe giebt man ihm mit Safran von Gatinois (in Frankreich).

Man macht ihn früh morgens, indem man zu der frischgemolkenen Milch die Sahne der abends vorher gemolkenen thut. Die Zurichtung des Käses geschieht in viereckigten Käsekörben. So wie er fertig ist, thut man ihn in Schachteln von gleicher Form, und die nach seiner Größe genau eingerichtet sind. Ohne diese Vorsicht würde er zerbrechen, und jenen Geschmack und Reife nicht erlangen, wodurch er so angenehm wird.

Man wendet ihn täglich in diesen Schachteln um, und hebt ihn zwey Jahre auf, bis man ihn verkauft. Er ist ohne Zweifel der geschäzteste Käs unter allen Käsarten, und diesen Vorzug hat er sowohl dem Zusatz von Sahne als auch der langen Dauer der Zeit zu verdanken, innerhalb welcher er unter den Händen des Käse-Fabrikanten verbleibt.

VII.

Art und Weise den Käs von Sassenage zu bereiten.

Der Käs von Sassenage in dem ehemaligen Dauphiné ist zu berühmt, als daß wir die Prozedur, wie er in diesem Districkt zubereitet und aufbewahret wird, mit Stillschweigen übergehen dünften.

Man nimmt Kuh und Schaafmilch, kann man noch ausserdem Ziegenmilch bekommen und mit beyden ersteren vermischen, so würde der Käs um so mehr werth seyn und einen feineren Geschmack erhalten.

Diese drey Milcharten gießt man in einen wohl gereinigten Kessel, den man über das Feuer sezt; daselbst läßt man sie so lange, bis die Milch zu steigen anfängt,

dann

dann thut man sie auf der Stelle hinweg und läßt sie abkühlen. Am folgenden Tag schöpft man mit einem Löffel die Sahne ab, und thut dafür ganz warme so eben gemolkene Milch hinzu, und zwar gerade so viel als man Sahne abgeschöpft hat. Hierauf gießt man Laab hinzu mit Rücksicht auf die Quantität der Milch, aus welcher man Käse machen will. Diese Mischung wird gut herumgerührt, bis die Milch gerinnt. Ist dies geschehen, so schüttelt man die geronnene Milch, um die Molken davon abzusondern, welche man in ein anderes Geschirr schüttet. Alsdann nimmt man hölzerne Gefäße von der Form und Größe, die man den Käsen geben will, und thut die ganze geronnene Masse hinein. Diese Gefäße müssen mit kleinen Löchern versehen seyn, damit die noch übrig gebliebenen Molken leicht ablauffen können. Drey Stunden hierauf, legt man auf jene ersteren Gefäße andere von gleicher Größe und Form, und indem man geschickt die zwey Gefäße zu unterst zu oberst kehrt, läßt man solchergestalt den Käs von einem Gefäß in das andere passiren. Während drey Tage wird diese Operazion wiederholt.

Hat nun der Käs auf diese beschriebene Weise seine gehörige Form und Solidität erhalten, so überstreut man den obern Theil mit zerstoßenem Salz. Wenn das Salz sich aufgelößt hat, so wendet man den Käs um, und bestreut den untern Theil so wie die beyden Seiten ebenfalls mit Salz. Haben nun die Käse auf solche Art ihr Salz wohl angenommen, so legt man sie auf recht reinliche Bretter, und wendet sie sorgfältig morgens und abends herum, ohne sie wieder auf die nehmliche Stelle zu legen, damit die abgegangene Feuchtigkeit sie nicht schimmlicht mache. Man wiederholt diese Operazion, bis die Käße trocken geworden sind und eine rothe Farbe erhalten haben. In diesem Zeitpunkt legt man sie auf eine auf der Erde aus-

gebreitete Lage Stroh. Man wendet sie gleichfalls alle Tage um, visitirt sie, reiniget sie, und thut hauptsächlich die Würmer und Insekten hinweg, wodurch sie angefressen werden könnten. Auch beobachte man vorzüglich dabey, daß die Gefäße und die Bretter, deren man sich hiezu bedienet, nicht von Fichten oder von einer andern harzigten Holzart seyen, weil sonst der Käß sicherlich bald den Geruch und Geschmack hievon annehmen würde.

Ich habe im Kleinen Proben von diesem Käß mit drey Milcharten gemacht; er war sehr delikat, und von ganz vortreflichem Geschmack; ich versezte aber die Milch mit ein wenig in Milch aufgelößten Safran von Gatinois, dies gab meinem Käs eine dem Parmesankäs ähnliche gelbe Farbe.

VIII.

Von der Butter.

Um der Butter eine gelbe Farbe und einen angenehmen Geschmack zu geben, muß man die Milch, ehe man sie buttert, mit ein wenig gelben Rübensaft vermischen. Diese Methode ist in England so wie auch in Frankreich gebräuchlich.

IX.

Ein Mittel ranzigt gewordene Butter, auch verdorbenes Fleisch wieder herzustellen.

Wenn die frische Butter nicht zu rechter Zeit gesalzen worden ist, oder wenn die gesalzene Butter einen ranzigten Geschmack erhalten hat, so läßt man sie zerschmelzen, schäumt sie ab, und taucht eine auf allen Seiten wohl geröstete Brodrinde ein.

Nach Verlauf von einer oder zwo Minuten hat die Butter keinen unangenehmen Geschmack mehr, aber

die Brodrinde hat einen stinkenden Geschmack erhalten.

Wenn Fleisch in großer Hitze zu verderben droht, so läßt man dasselbe kochen, und wenn das Wasser siedet, so wirft man eine glühende Kohle hinein. Der feinere Gas der mehr Verwandschaft mit dem Phlogiston der Kohle hat, entbindet sich von dem Fleisch und von der Brühe, welche damit geschwängert sind. Der nehmliche Fall gilt auch bey Fischen, wenn man sie im Wasser abkochen läßt, und eine gut geröstete Brodrinde hineinwirft.

I.

Von der Erziehung der jungen Kühe, durch den Pächter Herrn Hadancourt.

Eine der wichtigsten Sorgen des Landmannes muß darin bestehen, sich die besten und schönsten Arten von Kühen und Kälbern zu verschaffen, so sehr es dies immer sein Vermögen und die Gelegenheiten, die ihm das Land, das er bewohnt, hiezu darbieten, erlauben. In einer guten Auswahl, die er in dieser Hinsicht trift, findet er den Vortheil doppelt, weil er dann solche Stücke Vieh besitzet, die ihm am meisten Nutzen geben, weil sie von einer ausgesuchten Race abstammen.

Ein zweyter Punkt seiner Aufmerksamkeit muß für ihn das Alter der Kühe oder der jungen Stiere seyn, woraus eine Heerde bestehen soll. Dieselben müssen dreyßig Monate bis drey Jahre alt seyn, damit man die nehmlichen Thiere länger behalten könne, und sie nicht so oft durch neue wieder zu ersetzen braucht, Sie müssen mit dem nehmlichen Futter fortgefüttert werden, an welches sie nach Beschaffenheit des Landes, das man bewohnet, gewöhnt sind, so wie nach dem einmal angenommenen Gebrauch. Da nehmlich nicht

alle Orte Weideplätze darbieten, so ist man öfters genöthiget, den Kühen das ganze Jahr hindurch trockenes Futter zu geben. Die Kälber von solchen Kühen müssen daher blos zum Abschlachten bestimmt werden, da die Erziehung derselben mit vielen Schwierigkeiten und mit einem jeden davon zu hoffenden Vortheil weit übersteigenden Aufwand verknüpft seyn würde. Demohnerachtet ist der Fall möglich, daß ein Versuch hiemit dem Ankauf fremder Kühe vorzuziehen wäre, rücksichtlich der Inconvenienzen, die mit der Angewöhnung zum trockenen Futter für solche Thiere verbunden sind, die bis daher an das Weidefutter gewöhnt waren. Da diese Veränderung gar leicht die Verschlechterung und Krankheiten nach sich ziehen könnte, so würde man diesem Uebelstand durch Angewöhnung der Kälber zu dem Futter des Orts, wo sie in Zukunft als Kühe bleiben sollen, ziemlich vorbeugen.

Eine fernere Berücksichtigung erfordert die Auswahl der Stiere, sowohl in Ansehung des Alters, das aus dem Grunde nicht allzuweit vorgerückt seyn sollte, damit sie sich frühzeitig an ihren künftigen Wohnort und an die Personen, die sie gewöhnlich um sich sehen sollen, gewöhnen, weil diese Umstände gar viel dazu beytragen, diese Thiere scheu und bösartig zu machen, da sie in ihrer Heimath sanft und zahm gewesen sind.

Da es immer ein gefährlicher Umstand ist, wenn ein Stier scheu und wild ist, so kann man nicht vorsichtig genug seyn, um diesem Uebel zuvorzukommen.

Auch muß man darauf sehen, daß diese Thiere nicht noch allzujung zur Arbeit angehalten werden, wenn man eine Zucht von guter Constitution haben will.

Derjenige, der eine Heerde bilden will, muß auch das Land kennen, in welchem die angekauften Kühe ernährt worden sind, um sie desto leichter an den künftighin ihnen bestimmten Erdboden zu gewöhnen, und

die

die Krankheiten, die eine von der vorigen allzuverschiedene Nahrung ihnen zuziehen könnte, zu vermeiden. Denn es ist Thatsache, daß die Thiere, welche eine fette und reichliche Weide verließen, und auf eine andere magere übergiengen, wo trockenes und sprödes Gras war, oder in Holzungen weideten, oder endlich trockenes Futter erhielten, Gefahr liefen umzukommen, oder wenigstens so lange au Entkräftung litten, bis sie allmählig sich an die neue Fütterungsart gewöhnt hatten. Nothwendig wird dadurch der Nutzen, den man davon zu ziehen hoft, um vieles verzögert werden. Man muß demnach darauf denken eine solche Einrichtung zu treffen, oder auch nur einen solchen Platz ausfindig zu machen, wo die der bisherigen Fütterung am nächsten kommenden Pflanzen sich befinden, und unter einer schönen Race diejenigen Thiere, die bisher ein mittelmäßiges Futter genoßen haben, solchen vorziehen, die mit vortreflichen Grasarten gefüttert worden sind, weil jene dabey profitiren werden, die leztern aber nothwendig abnehmen müssen.

Nachdem auf diese Weise bei der Bildung einer Heerde eine gute Wahl geschehen ist, so kommt es ferner darauf an, daß sie unter einer guten Leitung stehen.

Die Erfahrung und die Thätigkeit eines guten Hauswirthes oder einer guten Hauswirthin sind allein schon hinreichend, alles das zu besorgen, was die Unterhaltung, die Nahrung, die Reinlichkeit, die Melkerey, die wichtigeren oder leichteren Krankheiten, und endlich die Aufsicht überhaupt bei einer guteingerichteten und Vortheil bringenden Viehzucht erfordert.

Da von diesem Zustande hauptsächlich der Nutzen der Zucht abhängt, und eine Vergleichung des zum Unterhalt der Heerde nothwendigen Aufwandes, unvorhergesehene und unvermeidliche Zufall davon abgerechnet, gemacht werden muß; so wird es sichs aus-

weisen, daß der leztere nur bey einer unausgesezten sorgfältigen Wirthschaft weniger beträchtlich ist, aussserdem aber der Profit durch die Kosten aufgehoben, ja selbst noch geringer als diese seyn würde.

Dieses Uebersteigen des Kostenaufwandes kann von zweyerley Ursachen herrühren. Die erstere ist darin zu suchen, daß man mehr Stücke Vieh hält, als man gehörig zu füttern im Stande ist; dadurch wird man genöthiget sich Fourage anzukaufen, welche natürlicherweise theurer zu stehen kommt, als die, die man in seiner eigenen Oekonomie sich verschaffen kann.

Die zwote Ursache kommt im Gegentheil davon her, daß man nicht eine hinlängliche Anzahl Vieh hat, um seine gesammelten Vorräthe an Fourage aufzuziehen, indem man bei dem Verkauf der überflüßig scheinenden Stücke Vieh es nicht gehörig beachtet, daß man sich dadurch einer Menge Dünger beraubt, der dem Eigenthümer größeren Vortheil hätte bringen können als der Kaufschilling, denn man von den verkauften Stücken erhalten hat. Denn man darf nicht ausser Acht lassen, daß es hier mehr darauf ankommt, daß der Landmann alles zum Vortheil in seiner Landwirthschaft anwende, als auf einen Vorrath von Graswachs, der seinen eigentlichen Werth vorzüglich im Betreff der damit zu ernährenden Thiere behauptet. Mithin bleibt die Beschaffenheit des Landes ein Hauptaugenmerk für den Landmann, sowohl in Hinsicht der Zahl, als der Auswahl der sich anzuschaffenden Stücke Vieh.

Ehehin hat man das Alter der jungen Kühe auf dritthalb oder auf drey Jahre festgesezt, wo man den Stier zuläßt, weil sie in diesem Alter ihren vollkommenen Wachsthum erreicht haben. Dieser Termin soll keineswegs beschleunigt, vielmehr öfters noch hinausgeschoben werden, und zwar in den Fällen, wo eine

neuer=

neuerliche Krankheit, eine natürliche oder zufällige Schwäche, eine schlimme Constitution, deren Besserung sich jedoch mit der Zeit hoffen läßt u. s. w. befürchten lassen, daß der Fötus nicht die gehörige Bildung erhalte, oder auch, daß die Geburt nicht glücklich von statten gehe.

Uebrigens sind die Kühe zu allen Jahrszeiten hitzig, jedoch bemerkt man, daß die Annäherung des Frühlings diesen Zustand der Brunst vorzüglich entwickele.

Wenn die Kühe empfangen haben, so ist die Aufsicht über sie zu verdoppeln, damit man ihnen immer den Beystand leisten kann, welchen sie vor oder nach der Geburt nöthig haben möchten; es ist daran gelegen, sie nicht eher fressen zu lassen, bis sie der Nachgeburt entlediget sind.

Man kann das Kalb einige Tage saugen lassen, nach Verlauf derselben läßt man sie aus dem Melk-Eimer saufen. Dadurch erlangt man den doppelten Vortheil, einmal die Mutter weniger zu entkräften, als auch die zum Schlachten bestimmten Kälber eher fett zu machen, da diese auf solche Art so viel Milch als ihr Appetit und ihre Constitution es erfordert, zu sich nehmen könuen, beim Saugen aber sich blos mit der Milch der Mutter begnügen müssen, vorausgesezt, daß man sie nicht an einer andern Kuh saugen läßt; welches jedoch immer mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Man befolgt die nehmliche Methode für die zur Zucht bestimmten Kälber nur mit dem Unterschied, daß man nach Verlauf von sechs Wochen aufhört, ihnen unvermischte Milch zu geben, man mischt sie nehmlich mit Wasser, das durch Mehl weißlicht gemacht worden ist. Dieses Getränk dient ihnen so lange zur Nahrung, bis sie entwöhnt sind und zubereitete Körner fressen können. Auch macht man, was jenes Getränk anbelangt, dasselbe noch nahrhafter, wenn

man nährende Substanzen hinzufügt, die man auch den Müttern im Ueberfluß darzureichen nicht unterläßt.

Man soll die von jungen Kühen erstgebohrnen Kälber nicht zur Zucht bestimmen, wenn jene nicht wenigstens dritthalb bis drey Jahre alt gewesen sind, als sie empfangen haben. Dies geschieht nun selten und ist die Ursache, daß die erstgebohrnen Kälber fast immer schwächlich, kränklich und nur mit Mühe zu erziehen sind.

Man muß, wenn man auf gute Zucht bedacht seyn will, immer solche Kälber auswählen, die durch ihre Stärke und Größe schon von der Geburt an eine dauerhaftere Constitution versprechen.

Im Monat Mai kann man sie zum Grasfressen gewöhnen, vorausgesezt, daß sie schon drey Monate alt sind, damit ihre Zähne fest genug seyn mögen, um das Gras abgrasen zu können. Bis zu dieser Epoche müssen sie, wie wir schon bemerkt haben, mit Mehlwasser, das mit Milch vermischt ist, genährt werden.

Ich verbrauche ohngefähr täglich sechs Kannen Milch für jedes Kalb; damit vermische ich Mehlwasser, so viel es sein Appetit erfordert; alsdann gebe ich es einige Zeit unvermischt, damit das Rauhe des Wassers den jungen Zöglingen nicht schaden, oder einen für sie tödlichen Durchfall verursachen möge.

I.

Kurze Uebersicht der vornehmsten Krankheiten der Thiere und der Mittel, durch deren Gebrauch sie gesund erhalten werden.

Aus dem Vieh besteht der Reichthum des grösten Theils des Pyrenäischen Districktes. Die Eigenthümer machen selbst die Hüter und die Aerzte bey demselben. Sie besitzen eine Methode die Pest-Beulen oder

oder den Anthrax zu behandeln, die fast in allen diesen Cantons in Ausübung gesezt wird, und welche, nach meinem Dafürhalten, noch weiter ausgebreitet und überall bekannt gemacht werden sollte, damit auch andere Eigenthümer von Vieh sich derselben, in ähnlichen Fällen bedienen könnten.

Sobald ein Thier nicht frißt, den Kopf niedrig hält, die Seite bewegt, brennrothe Augen bekommt, das Herzschlagen geschwinder geht, so ist überhaupt die Muthmassung da, daß es von der Pestbeule angesteckt ist. Man untersucht es und befühlt es genau von Kopf bis zu den Füßen. Fühlt man dann eine aufgeschwollene Stelle, sey sie auch noch so tief darin, so sezt man voraus, daß dies der Siz des Uebels oder der pestbeulenartigen Geschwulst seye. Alsdann sucht man jemand auf, der sich zum Unternehmen der Operazion gut versteht, denn diese Krankheit ist nicht nur blos unter den Thieren ansteckend, sondern sie geht auch von den Thieren auf die Menschen über. Der Eigenthümer und der Schmid stehen daher beyde gleich in Besorgniß. Es giebt inzwischen Bauern, welche diese Art Arbeit schon gewohnt sind.

Sie beginnen die Operazion damit, ein Bad von frischem Fenchel, Knoblauch, Pfeffer, Salz, Raute in Essig gesotten, herzurichten. Mit diesem Bad wischen sie sich die Hände, die Arme und das Gesicht ab. Leute, mit grünen blätterreichen Aesten versehen, beschäftigen sich während der Operazion beständig die Luft in Bewegung zu erhalten, frische Luft hereinzulassen und die Fliegen wegzujagen, welche sich auf das kranke Vieh setzen, und von da auf die Umstehenden oder auf das andere Vieh die Seuche gleichsam durch Inoculation mit dem Stich verbreiten könnten. Ist dies geschehen, so geht die eigentliche Operazion an.

Ist

Ist nehmlich das Thier auf den Boden geworfen und fest gehalten, so packt ein Mensch, mit einem Hacken versehen, die Geschwulst in ihrer Mitte an, und hebt sie, so gut als es nur geschehen kann, etwas in die Höhe, der Operateur mit einem langen Messer bewafnet, macht kreuzweiß einen Schnitt hinein; der mit dem Hacken sucht nach und nach der dadurch gemachten vier Eckteile habhaft zu werden, der andere lößt sie ab, und nimmt sie hinweg, sorgfältig dabey die Haut schonend. Ist die Geschwulst auf diese Art von der Wurzel weg ausgeschnitten, so wäscht man die Wunde mit dem oben beschriebenen Decockt, man heftet die vier Eckteile mit Nadel und Faden zusammen. Man macht auch zur innerlichen Cur einen Gebrauch von diesem Decockt; in einigen Tagen sind die Bruchstücke wieder zusammengefügt, und das Thier ist gerettet.

II.

Prozedur bey einer Curart, in Hinsicht des Aufschwellens der Thiere durch grünes Futter, bekannt gemacht durch die Thierärzte Huzard und Barrier.

Das Pferd, die Kuh, und das Schaaf, welche in futterreichen Ländern sich befinden, sind so oft der Ge-Gefahr an Unverdaulichkeit umzukommen, ausgesezt, daß wir den Eigenthümern dieser Thiere eine Gefälligkeit zu erweisen glauben, wenn wir ihnen hiemit ein eben so einfaches als leicht auszuführendes Mittel zur Heilung mittheilen, hauptsächlich, wenn das Aufschwellen bald mehr bald weniger schnell den Tod herbeizuführen droht.

Ereignet es sich, daß die Kuh oder das Schaaf allzulange auf Luzerner-Spanischen und gemeinen Klee weiden, oder daß sie sich überhaupt auf den gewöhnlichen

lichen Weideplätzen, ehe die Sonne den Thau, womit sie bedeckt sind, aufgetrocknet hat, aufhalten, so sind sie dem Reissen im Leibe, welches oft mit baldigem Aufschwellen verbunden ist, ausgesezt, welches oft so fürchterlich ist, daß diese Thiere noch auf der Wiese tod hinfallen würden, wenn man nicht schleunigst durch folgende Operazion Hülfe zu verschaffen sucht. Man nimmt ein Instrument, das zweyschneidig ist, ohngefähr wie ein chirurgisches Wundmesser, oder Trockar, senkt es in die linke Seite des kranken Thieres, mitten in der Distanz, die sich zwischen der lezten falschen Riebe, dem Darmbein, den zu den Lenden gehörigen Wirbelbeinen und den sie durchkreuzenden Ueberbeinen befindet, so, daß der dieser Stelle entsprechende Theil des Wanstes hinlänglich geöfnet sey, um eine Porzion der in ihm enthaltenen und die Geschwulst verursachenden Kräuter herauszunehmen.

Ist die Oefnung gemacht, so entbindet sich der Luftstof des gefressenen Futters, und geht mit Geräusch und Heftigkeit heraus, indem er einen häßlichen und fast unerträglichen Geruch verbreitet, der selbst gefährlich einzuathmen ist, indem er sogar durch Erstickung und Einstürzen des Operateurs tödlich werden kann. Macht man diese Operazion beym Licht, so kommt dadurch die Luftsäule in Berührung mit dem Licht, und indem sie sich mit Blitzes Schnelligkeit entzündet, so brennt alles, was davon herausgeht, beständig fort, die Flamme verbreitet sich in einer beträchtlichen Weite, und kann alle in der Nähe befindlichen feuerfangenden Körper in Brand setzen. In den meisten Ställen wäre es demzufolge sehr gefährlich, diese Operazion unternehmen zu wollen, wo nehmlich der Boden mit Bruckhölzern belegt, und mit darauf gelegten Stroh angehäuft ist; Feuersgefahr wäre hier mehr als zu gewiß.

So

So wie nun diese mephytische Luft und der überflüßige Theil der gefressenen Gräser heraus ist, so fällt der Bauch wieder zusammen, und das Thier befindet sich in der Regel ausser Gefahr. Man darf nun weiter nichts thun, als eine regelmäßige Diät beobachten, eine im Verhältniß mit dem Alter und übrigen Zustand des Thieres proporzionirte Aderlässe geben, die Wunde mit warmen Wein und Butter auswaschen, und nach Verlauf von vierzehn Tagen wird alles vernarbt seyn.

Diese Methode ist an mehreren Orten mit glücklichem Erfolg angewendet worden, und von zwanzig Stücken Vieh ist nicht eines dadurch umgekommen.

III.

Anwendung des alkalischen Fluors gegen verschiedene Hornviehkrankheiten, hauptsächlich gegen die Pestbeule.

Die Pestbeule offenbart sich bey diesen Thieren auf verschiedene Weise, entweder durch Erhöhungen und Geschwülste an verschiedenen Theilen des Körpers, oder durch den Schmerzen, den das Thier empfindet, wenn man es betastet und befühlt, oder wenn es so schnell zu hinken anfängt, daß es nur mit Mühe gehen kann. Diese lezte Art der Pestblatter macht sich durch keine Erhöhung oder Geschwulst kenntlich; sondern nur durch die Empfindlichkeit, welche das Thier bey jeder Berührung bezeigt, und es ist nun hohe Zeit so schnell als möglich dem Uebel abzuhelfen, weil dasselbe in kurzer Zeit beträchtlich fortschreitet, der Gift steigt mit äusserster Heftigkeit immer höher, geht bis ans Herz und tödtet dann das Thier auf der Stelle. Es folgt hiemit die Methode, um jenes obenbenannte Heilmittel zu appliziren.

Man vermische zwey Quentchen Fluor Alkali, aus Salmiack gezogen, mit ohngefähr sechs Unzen Wasser, welches man das Thier sauffen läßt, und wiederhole dieses alle sechs Stunden, bis das Thier vollkommen genesen ist (was die jungen Thiere, die ohngefähr ein halbes Jahr anbelangt, so muß man die Dosis Alkali um die Hälfte vermindern). Zwey Stunden vorher und zwey Stunden nachher bekommt das Thier nichts zu fressen und nichts zu sauffen; auch muß man zu gleicher Zeit, und alsobald nach der genommenen ersten Porzion Alkali mit einem Strohwisch, und zwar gegen die Haare, die von der Pestblatter angesteckten Theile frottiren, und sie mit einem folgendermaßen componirten Decockt bähen: Man nimmt ohngefähr acht Pfund guten Essig, ein Pfund Kochsalz, drey Handvoll Wermuth, welches man eine halbe Viertelstunde zusammensieden läßt. Man muß so oft frottiren und bähen, daß niemals das Haar zwischen der Zeit gänzlich trocken werden kann. Ist das Uebel heftig, so ist es räthlich, täglich drey Klystiere zu geben; jedes derselben muß aus einem Decockt von Malven, einer Unze Salpeter und einem Glas Weinessig bestehen. Bey dem gewöhnlichen Getränke läßt man eine Unze Salpeter in einen halben Eimer Wasser zergehen, und vermischt dasselbe noch ausserdem mit ein wenig Mehl.

Das nehmliche Mittel leistet trefliche Dienste gegen die Diarrhöe, Ruhr, Vipernbiß und überhaupt gegen alle Krankheiten, welche mit Fäulniß verknüpft sind, so wie bey gehemmter Transpiration und Circulation des Bluts; in diesen Fällen giebt man es in der nehmlichen Dosis, und auf die nehmliche Art, nur daß das Frottiren und die Bähungen wegfallen.

IV.

Anwendung des vitriolischen Aethers in gewissen Krankheiten sowohl bey Menschen als bey Thieren, aus einem durch den Marquis de Saint-Vincent bekannt gemachten Briefe ausgezogen.

Man weiß, daß der vitriolische Aether Eigenschaften in sich vereinigt, die dem Anscheine nach einander sehr widersprechend sind, indem man überhaupts an ihn diejenigen entdeckt hat, daß er stimulirend, spannend und schmerzstillend ist, so daß man ihn in der Medizin bey Nervenanfällen, bey Unverdaulichkeiten und bey mehreren Arten von Colick mit Erfolg anwendet.

Wenn man aus noch vorhandenem Vorurtheil in mehreren Fällen das Rabelische Wasser oder den Hofmännischen Liqueur gebraucht, so lehrte mich hingegen die Erfahrung daß die Wirkungen des gehörig rektifizirten Aethers unendlich schneller und heilsamer sich erweisen. Ich behaupte dies um so sicherer, weil derselbe aller der spirituösen Theile beraubt ist, die sich in dem Rabelischen Wasser und in dem Hofmännischen Liquor befinden; auch halte ich dafür, daß die durch Weingeist dulzifizirten Säuren die der anzuwendenden Säure analoge Eigenschaften conserviren. Man könnte allen jenen Vorurtheilen, welche der gemeine Mann noch gegen den Aether hegt, das ganz neue Beyspiel des im Uebermaß geschehenen Gebrauches, welchen Herr Buquet, ein sehr geschickter Arzt und Chymist sich rücksichtlich dieses Liquors erlaubt hat, entgegenstellen.

Die widrigen ihm zugestoßenen Schicksale, sein beständiges Studieren, und ein exaltirter Gemüths-Zustand hat seine ohnedieß von Natnr schwache Constitution

stitution untergraben, er hofte die anhaltenden Schmerzen seiner geistigen und physischen Natur, vermög eines unmäßig angewendeten Gebrauchs des Aethers zu besänftigen. Da er nicht genug hievon in seinem Hause verfertigen konnte, so ließ er bey mehreren Chymisten welchen holen. Es ist Thatsache, daß er in weniger als fünfviertel Jahren fast vierzehnhundert Pfund davon consummirt hatte, welchen er jedoch blos nach seinem inneren Werth bezahlte. Man schließe hieraus auf die enorme Quantität, welche er täglich davon genommen hat. Es ist gewiß, daß er die lezten Tage seines Lebens zwey Kannen zu sich genommen hatte. Demohnerachtet hat man, bey der öffentlich geschehenen Sektion seines Körpers und genauen Untersuchung aller inneren Theile, dennoch nicht die wahre Ursache seines erfolgten Todes dem unmäßigen Genuß des Aethers zuschreiben können.

Derselbe ist ferner ein souveraines Mittel für die unter den Landleuten so häufig vorkommenden Colicken, die bey ihnen durch den Genuß eines harten unreinen und Mittelsalz bei sich führenden Wassers, so wie durch schlecht zubereitete Nahrungsmittel, verursacht wird.

Ich habe eine Menge solcher Unglücklichen gesehen, die an fürchterlichen Convulsionen litten und kläglich um Hülfe fleiyten; wieder andere konnten keinen Schritt thun, ohne unerträgliche Schmerzen zu empfinden; alle diese fanden, nach einer zu sich genommenen Dosis Aether, Erleichterung, und kehrten nach anderthalb Stunden Ruhe zu ihrer Arbeit zurück, ohne sich mehr beschwert zu fühlen.

Ich habe nie dieses wunderbare Mittel bey Indigestionen oder Colicken dieser Art Menschen, welche oft ohne Hülfe sterben, fehlschlagen sehen.

Die Dosis, nach welcher ich immer einen guten Erfolg verspürte, bestand aus 24 bis 30 Tropfen guten

Aether in einem halben Glas reinen Wasser. Man kann sogar ohne irgend etwas schlimmes zu befürchten, nach einer Stunde Zwischenraum eine zweyte Dosis geben, wenn die erstere nicht die gehörige Wirkung gethan hat.

Ich habe noch nicht gehört, daß man diesen Liquor auch bey Thieren angewendet habe; die Noth treibt uns zuweilen an, zu Mitteln unsere Zuflucht zu nehmen, die öfters gelingen. Ich hatte während meines Aufenthaltes auf dem Lande ein munteres Dänisches Pferd, in einem Anfall von Colick durch die Unwissenheit der Schmidte verlohren; bald darauf benachrichtigte man mich, daß ein anderes unter meinen Pferden mit einer ähnlichen Colick überfallen worden wäre; ich hatte die Unzulänglichkeit der gewöhnlichen Hülfsmittel rücksichtlich dieser gefährlichen Krankheiten kennen lernen, es fiel mir nun ein, den Aether zu probieren, ich ließ meinen Pferd eine gehörige Dosis hievon verschlucken, und dieses Thier welches sich wälzte und mit der größten Heftigkeit sich abschlug, ganz im Schweiß kam, mit harten aufgeschwollenen Drüsen, kalten Ohren, kurz mit allen Symptomen des bösartigsten Krankheitskarakters, wurde alsobald wieder stille und ruhig, und gab eine ungeheure Menge Exkremente von sich. Es war dies ein junges Pferd, und ohne Zweifel würde es wie das erstere umgekommen seyn, wenn man es eben so behandelt hätte.

Einige Monate nachher wurde eine alte Stute, die zum Zug gebraucht wurde, von einer Colick angegriffen, ich hielt dieselbe nicht für durchaus gleichartig mit der vorhin beschriebenen, obgleich auch fürchterliche Symptomen damit verbunden waren; sie wurde auch durch das nehmliche Mittel schnell geheilt, aber nur lauter Winde giengen von ihr. Diese Stute that wieder

der ihre Arbeit wie vorhin, und fühlte sich nicht mehr incommodirt.

Das Hornvieh ist noch häufiger den Colicken unterworfen als die Pferde, weil bey dem Uebergang von einer trockenen unb wenig nahrhaften Weide auf reichliche und feuchte Weidfütterungen, oder bei der unvorsichtigen Nahrung mit Klee, ihre Verdauungskraft geschwächt wird. Bey allen dem habe ich mich nur ein einzigesmal in der Lage befunden, den Aether bey einer trächtigen Kuh zu probieren, welche von einer Colick, zu der noch eine andere Krankheit kam, befallen wurde. Durch die schnell erfolgte Wiederherstellung kann ich auf die gute Wirkung dieses Mittels rücksichtlich des Hornviehs schließen, welches man in allen Umständen, ohne die geringste Besorgniß geben kann.

Die Dosis, die mir für diese Thiere am zuträglichsten schien, bestund aus funfzig bis sechzig Tropfen Aether.

In einem andern Brief, der an die Herausgeber des Journals der Physik gerichtet worden ist, hat man bekannt gemacht, daß Hunde, welche von einer Krankheit, welche die pohlnischen Jäger Moroe nennen, überfallen worden sind, durch den Gebrauch dieses Aethers vollkommen geheilet wurden. Man hat dreyßig Tropfen Aether mit einem halben Schaff Milch vermischt, und dem kranken Thier zu trinken gegeben.

I.

Mittel, die jungen Pferde vor dem Blindwerden zu sichern.

Unter den Krankheiten, welchen die jungen Pferde unterworfen sind, ist der Verlust des Gesichtes ohne Zweifel die vornehmste. Welches sind aber wohl die Ursachen und die Hauptveranlassungen, die dieses Uebel herbeyführen? Bey einer ganz gemeinen Kenntniß der Grundbegriffe der Zoologie, und bey einem aufmerksamen und beobachtenden Blick auf die Schwierigkeit, die es den jungen Pferden kostet, den Haber zu zermalmen, wird man nicht anstehen, daß die Kräfte, die sie dabey anstrengen, um ihre Freßgierde zu befriedigen, (welches gerade bey denen, von denen man hoft, daß sie vorzüglich gut werden sollen, der Fall ist), so beschaffen sind, daß die subtilen Gefäße, welche mit dem Gesichtsorganen in Verbindung stehen, dadurch allmählig leiden, und endlich eine völlige Blindheit bewirken.

Welche Maasregel der Vorsicht ist da wohl nun anzuwenden, um diesen Zufall weniger häufig zu machen? Man reduziere einen Theil der ihnen zu reichenden Razion Haber, und gebe ihnen dafür verhältnißmäßig eine größere Porzion Heu.

Was wird aber der Erfolg dieser vorgenommenen Reduktion seyn? Die jungen Pferde, deren Wachsthum durch eine reichliche und substanzielle Nahrung befördert werden sollte, sind nun in Ansehung einer wahrhaft nährenden Porzion reduzirt worden, da im Gegentheil bey dieser, wo die allzustarken Bestandtheile den wenigsten Nahrungssaft gaben, ihr Magen vergebens seine Verdauungskraft anstrengt.

Wenn man auf der einen Seite das Gesicht schwächt, welches man sehr unrichtig dem Haber zuschreibt, so

sezt man auf der andern Seite die jungen Pferde der Gefahr aus, sich jenen tödlichen Husten zuzuziehen, der bekanntlich von allzuhäufigen Gebrauch des Heu's ihnen verursacht wird.

Welches ist demnach das sicherste Mittel diesen verschiedenen Inconvenienzen vorzubeugen?

Es besteht einzig und allein darin, daß man den jungen Pferden das Kauen des Habers erleichtere, indem man die Porzion, die für den folgenden Tag bestimmt ist, im Wasser weichen läßt. Ich bin überzeugt, und die Erfahrung hat mich hievon belehrt, daß in verschiedener Rücksicht für die Pferde, von welchem Alter sie auch seyn mögen, nichts heilsameres sey als diese Methode, wenn sie allgemein beobachtet würde, und mit welcher weder viele Umstände noch Unkosten verknüpfet sind; bey den jungen Pferden kann man besonders sich nicht genug beeilen, sie einzuführen, da die tägliche Erfahrung uns lehrt, wie schädlich und verderblich die gewöhnliche Methode für die Erhaltung ihrer Gesundheit seye.

I.

Beobachtungen über die Drehkrankheit der Schaafe.

Man hat bekannt gemacht, daß ein Insekt, eine Art Bremse, die Ursache der Drehkrankheit der Schaafe sey, und daß die Eyer, welche es in ihre Nasenlöcher legt, Würmer u. dgl. werden, daß sie dadurch gezwungen werden, sich im Kreiß herumzudrehen, und endlich ihnen den Tod zuziehen. Der Verfasser dieses Artickels befindet sich aber hierüber, aus Mangel an Erfahrung, in einem Irrthum.

Dieses Insekt ist eine große Art Fliege, Bremse genannt. Herr Damond, ein Thierarzt erzählt fol-

gendes von derselben. Ich habe, sagt er, die Verwandlungen dieses Insekts genau verfolgt; sie legt ihre Eyer oder schon lebende Würmer (jedoch rechnen andere Naturforscher die Bremse nicht zu den lebendig gebährenden Thieren) in die Nasenlöcher der wiederkäuenden Thiere.

Ich glaube nicht, daß dadurch ein Thier umkommt, wenn jenes Insekt sich in diesen Höhlungen ansezt, da man ja nicht einmal ein Geschwär oder Absceß davon gewahr wird; übrigens weiß man aus der Erfahrung, daß die Schaafe sich davon zu befreyen suchen, indem sie mit dem Kopf gegeneinander stoßen.

Nachdem ich mehrere Schaafe vor Personen von allen Ständen zergliedert habe, so fand ich, daß die wahre Ursache der Drehkrankheit nichts anders sey als eine Art Sack oder Beutel, welcher zwischen den beyden Hälften des Hirns anfängt und endiget. Dieser Sack füllt sich unmerkbar mit einem sehr hellen Wasser an, je größer er anschwillt, desto mehr verringert sich das Hirn, ja man sollte fast behaupten, daß es faul werde, denn man sieht in dem Liquor kleine weiße Stückchen schwimmen. Ich trepanirte eine Menge Schaafe und nahm jenen Sack mit den Körnern, die darin schwammen, heraus. Nach dieser Operazion lebte das Thier noch zwanzig Tage, und ich glaubte das Gegenmittel gefunden zu haben. Ich versuchte nehmlich jenen bewußten Sack mit einer Sonde aus den Nasenlöchern herauszuziehen, um das Ablauffen des Liquidums desto mehr durch diese Ableitungen, welche für die Gehirnfeuchtigkeiten bestimmt sind, zu erleichtern. Es ist mir nicht gelungen. Inzwischen zweifle ich nicht, daß andere glücklicher als ich bey dieser Operazion seyn werden, die ohnedieß nicht tödlich ist.

Die Herren Bourgelot und Chabert verordneten mir Vesikatorien anzuwenden; ferner Klystiere von Sen-

nen-

nenblättern und andere Materialien, die zur Heilung der Wassersucht geeignet sind. Diese Sachen halfen nichts, das Thier starb nach Verlauf von vier Tagen an Convulsionen; ich wiederholte das Mittel, aber ich wurde in meiner Meynung immer mehr bestärkt, daß dieses Uebel nur durch eine gewaltsame Operazion aus dem Grund gehoben werden könnte.

I.

Von der Art und Weise, die Schweine zu mästen, und von der sorgfältigen Pflege, die man im mitternächtigen Amerika auf diese Thiere verwendet.

Die Pläze, die zur Schweinsmast bestimmt sind, sind sehr lang und sehr eng. Wir wollen z. B. einen Plaz von acht Ruthen Breite auf sechzig Fuß Länge annehmen. Dieser Plaz wird alsobald furchenweise mit Erdbirnen angebaut. Wenn dieselben gegen die Mitte Septembers ihre Reiffe erlangt haben, so theilt man den Plaz durch Pallisaden ab zu vier Ruthen im Abstand von Anfang an gerechnet: man thut alsdann die Schweine hinein, so wie die zur Tränke nothwendigen Tröge. Diese Thiere finden beym Aufwühlen der Erde gar leicht die Frucht, die sie so gerne fressen. Ist diese erste Abtheilung erschöpft, so wird eine zweyte Abtheilung vier Ruthen weiter fortgerückt, und so weiter fort. Das consequente dieser Handlungsweise ist doppelt einleuchtend.

Erstens, die Mühe, Sorge und Unkosten die Erdbirne herauszuthun wird dadurch erspart.

Zweytens wird die Erde dadurch gleichsam umgeackert und ist auf diese Art geeignet mit Getraid angesäet zu werden, ja die Erndte von diesem Getraid wird sogar ergiebiger seyn, als sie gewesen wäre, wenn

das Erdreich keine Erdbirnen hervorgebracht hätte. Wenn die Erdbirnen vorbey sind, so ist eine kleine Quantität Mais oder türkisches Korn hinlänglich die Schweine vollends zu mästen.

II.

Eine andere Methode.

Diese ist, die Wahrheit zu sagen, kostbarer, aber sie erfordert eine geringere Quantität von dieser Frucht. Wenn die Erdbirne aus der Erde gezogen worden sind, und dies zwar nach der weiter unten angeführten Methode, und wenn sie in die Keller gebracht worden sind, so wäscht man sie, nnd läßt sie in Kesseln, die nahe an den Schweinsställen angebracht sind, sieden.

Sind sie alle aufgeborsten, so mischt man Rockenmehl darunter, und würzet es ein wenig mit Salz. Aus dieser Mischung entsteht nun ein herrliches und vortreflich nährendes Compositum.

Auf diese Art werden also die Schweine gefüttert, bis man ihnen Mais giebt, um ihre Mastung noch mehr zu verstärken.

Eine lange Erfahrung hat die Amerikaner gelehrt, daß der Gebrauch des Schwefels und des Spießglases, von Zeit zu Zeit gegeben, für diese Thiere sehr dienlich ist, weil diese zwey Ingredienzien sie unmerkbar purgiren, und sie in einen Zustand von subtiler Ausdünstung erhalten, wodurch sie zur Mastung geschickt gemacht werden. Sie haben gefunden, daß die Reinlichkeit auch viel dazu beyträgt; deswegen müssen die Schweinställe bequem und warm eingerichtet seyn, sie haben eine Thür aus Brettern von Cederholz verfertiget, welche wie eine Glocke schwebend sich befindet, so daß diese Thiere sie selbst öfnen können, um ihren Dünger auf einen kleinen an der Sonne liegen-

genden Hof abzulegen. Sie müssen überhaupts beständig Sonne haben, deswegen sind die Mauern mit so viel Löchern durchbohrt, als Thiere darin sind. Ein Trog ist aussen, so wie diese Oefnungen der Länge nach fortgehen, angebracht. In diesem Trog giebt man ihnen ihre Fütterung.

Um die Thiere fett zu machen, müssen sie sich auch glücklich fühlen, man spare daher nichts, um ihnen alles das zu genießen zu geben, was dazu beytragen kann, gute Nahrung, warmes Obdach, frisches Stroh, einen bequemen Hof, und dienliche Arzneymittel, wenn sie erforderlich sind.

III.

Beobachtungen über eine Krankheit der Schweine durch Haare am Hals erzeugt.

Diese Krankheit befällt sowohl fette als magere Schweine. Auf einer Seite des Halses, zuweilen auch auf beyden Seiten findet man öfters eine kleine Quantität Borsten mit gegen die Haut zu gekehrter Spitze. Diese Borsten. wenn sie steif geworden sind, dringen in die Haut ein, und bilden ein trichterförmiges Loch, indem sie sich immer mehr und mehr einbohren, bis sie endlich das Thier erwürgen. Diese Borsten sind alsdann wie versengt oder geröstet.

Um diese Krankheit zu heilen, zieht man einen Faden durch die fleischigten Theile unterhalb der Wurzel dieser umgekehrt stehenden Haare, und zieht die beyden Enden derselben stark an sich, wodurch die Haut von dem Fleisch entfernt wird, alsdann nimmt man mit einem Einschnittmesser, Federmesser oder andern scharfen Instrument, den ganzen Theil der Haut weg, an welchem sich die starr gewordenen Borsten mit umgekehrten Haarspitzen festsezten.

Um die Heilung zu befördern, muß man diese Operazion so bald als möglich vornehmen, gleich nach der Entstehung des Uebels oder nach der ersten Aeußerung der Symptome. Die ganze Haut, wo kranke Haare sich befinden, wird weggeschnitten, und zwar tief genug, um auch die Wurzeln der Borsten mit hinwegzunehmen.

I.

Gefährlicher Gebrauch der Steckrüben bey der Mästung des Rindviehes.

In mehreren Provinzen Deutschland, wo der Gebrauch das Rindvieh mit Rüben zu mästen, eingeführt ist, hat sich der Fall ereignet, daß die Ochsen dadurch mager geworden sind, und daß sie zum Verkauf schon bereit, oft auf der Stelle hin wurden, ohne daß man zu einem Gegenmittel noch Zeit hatte.

Um diesem Uebel zu begegnen, hat man den Rath gegeben, den Thieren niemals diese Nahrung ganz frisch und kaum erst aus der Erde gezogen, reichen zu lassen; die Rüben an einem sichern Ort zu bringen, ihre rohen Bestandtheile drey Wochen durch ein dreywöchentliches oder Monat langes Liegenlassen zu vermindern, und sie dem Vieh nur mit zur Hälfte vermischtem Heu oder gehackten Stroh als Nahrung zu geben. Als man diese Methode ohngefähr 14 Tage hintereinander beobachtet hatte, so gewöhnte sich ihr Magen daran; allmählig wurde die Quantität des geschnittenen Futters vermindert, und man gab ihnen endlich die Rüben unvermischt.

Diese Maasregel der Vorsicht war von glücklichem Erfolg begleitet. Das Uebel hörte auf. Einige unter den Landleuten, welche einen neuen Anfall befürchteten, haben die Vermischung der Rüben mit einem Drittheil gehack=

gehackten Heu fortgesezt, und ihr Vieh wurde dadurch gleichfalls gut gemästet.

Diejenigen, welche dieses Mittel bekannt gemacht haben, behaupten, daß die rohen Rüben, da sie von Natur stark und ätzend seyen, sehr nachtheilig auf die Gesundheit der Thiere wirken, wenn sie, gleich nach dem Herausziehen aus der Erde von ihnen verzehret werden, und daß sie in dem Magen der Thiere eine solche starke Gährung verursachen, daß sie daran zu ersticken in Gefahr sind. Hauptsächlich wenn sie von ihnen mit zu großer Gierigkeit, ohne gehörige Zermalmung durch Kauen gefressen werden, ist oft ein plözlicher Tod die Folge hievon.

Sie fügen hinzu, daß man aus der nehmlichen Ursache den Thieren nur mit der größten Mäßigung eine dergleichen Nahrung reichen soll.

II.

Mittel und Vorsichtsregeln gegen den Stich der Insekten und dessen Wirkung.

Man hörte öfters die Klage, daß in der Mark Brandenburg eine Art Fliegen vorhanden sey, deren giftiger Stich entweder gleich auf der Stelle oder wenigstens nach Verlauf von vier und zwanzig Stunden Hornvieh und Pferde tödtete.

Der Mangel an Aufmerksamkeit hat einer geringen Ursache eine große Wirkung zugeschrieben, und einer äußerlichen Ursache einen Zufall, der durch eine innerliche Ursache hervorgebracht wurde; denn wahrscheinlich war es ein Anthrax oder krebsartige Pestblatter, wodurch dieses schleunige Hinsterben verursacht worden war. Wie dem nun seyn mag, so gab es doch Veranlassung zu folgenden nüzlichen Rathschlägen.

Wir

Wir haben mit dem glücklichsten Erfolg seit einer langen Reihe von Jahren den Saft der weißen Zwiebel bey dem Stich der Bienen, Hornisse und Wespen angewendet, indem wir denselben mit ein wenig Salz vermischten.

Man zermalmt die Zwiebel in leinen Tuch eingeschlagen auf einen Marmorstein, oder auch auf einen andern Stein, um den Saft bequemer auf die Wunde drücken zu können.

Auch ein so bedeutender Schmerz als der Bienen- Horniß- und Wespenstich verursacht, hört alsobald auf und verschwindet gleichsam wie durch ein Wunder, wenn man dieses Mittel so bald als möglich anwendet. Sollte man dies Mittel nicht mit gleichem Vertrauen bey dem Stich der Fliege oder Schnacken anwenden können?

Da das Vieh, wenn es sich gestochen fühlet, bei dem gewöhnlichen Ablecken seiner Wunde leicht einen Theil Gift, mit hinunterschlucken könnte, so wäre es der Vorsicht gemäß, ihnen vier bis fünf mit einer Unze Salz zerstoßene große Zwiebel einnehmen zu lassen. Dabey muß man bemerken, daß die reifen Zwiebel weit besser sind, als die noch nicht ausgezeitigten, weil der Saft der ersteren eine weit größere Vollkommenheit erreicht hat.

Wir halten auch dafür, daß es zum Schutz dieser Thiere vor der Annäherung der bemeldeten giftigen Fliege ein sehr dienliches Mittel wäre, sie mit einem Schwamm mit Wasser abzuwaschen, in welchem man eine gute Handvoll Wermuth oder auch ein Duzend Ackerhyacinthen, auf einen Stein zermalt, hat weichen lassen, damit reibe man sie jedesmal ab, wenn sie im Begrif sind aus dem Stall zu gehen.

Im Frühjahr könnte der zerquetschte Stengel des spanischen Knoblauchs, der eine große runde Zwiebel

formirt, ohne Bälge wie der gewöhnliche Knoblauch zu machen, ebenfalls von grosser Wirksamkeit seyn, wenn man ihn auch im Wasser weichen läßt, und alsdann die Thiere vor ihrem Herausgehen, vermittelst eines Schwamms damit abwischt. Die Nuß-Kurbiß- und andere scharf riechende Blätter sind gleichfalls gut diese Stechfliegen abzuhalten, indem man sie ebenfalls vorher einweichen läßt, und sodann die Thiere damit besprenget.

III.

Mittel wider die Rindviehseuche.

Als im Monat Julius 1769 in Rußland die zweyte Armee bey dem Fort St. Elisabeth campirte, wurde eine große Heerde Ochsen von einer heftigen Seuche angegriffen. Man reichte den kranken Thieren ein Pulver, das zusammengesezt war aus einem Loth Cremortartari, sechs Gran grünen Vitriol und zwey Gran Campher. Man ließ es früh, mittags und abends von dem kranken Thier einnehmen; das gesund gebliebene nahm es als Präservatif blos morgens und abends, jedesmal in einer mittelmäßig großen Kugel von Brosamen eingewickelt. Die Wirkung war auch so glücklich und so vollständig, als man nur immer wünschen konnte.

Im Juni 1780 zeigte sich die nehmliche Seuche in Petersburg und in der Gegend in der größesten Heftigkeit. Man bediente sich des nehmlichen Vitriol-Pulvers, aber anstatt des Cremortartari nahm man eben so viel Küchensalz, den Campher ließ man weg. Das Mittel zeigte sich als Heil- und als Präservatif-Mittel gleich wirksam.

In Smolinkaja Demskaja nahe an der Hauptstadt wurde das Vieh, welches nicht allzustark überfal-

len

len worden war, wieder gesund, und der gesunde Theil blieb dies noch ferner; anstatt daß in dem Dorf Wolkowa, dessen Einwohner von dem angegebenen Medikament keinen Gebrauch machen wollten, nur vier Stücke von zweyhundert übrig blieben.

Es entspringt daraus sehr deutlich, daß die Wirksamkeit des nehmlichen Mittels dem Vitriol zugeschrieben werden muß.

Deswegen wurde bey einer Epidemie im Monat September und Oktober 1781 beschloßen, dem Pulver reines Wasser mit Vitriol-Spiritus gesättiget, zu substituiren, so daß dasselbe dadurch eine hinlängliche Säure erlangt hat. Man gab dem kranken Vieh alle drey bis vier Stunden davon, das gesunde erhielt es blos früh und abends. Die Dosis bestund in einem grossen Bierglas voll, welches man in den Rachen schüttete.

Dieses mit Säure gesättigte Wasser scheint noch den Vorzug vor dem Pulver zu haben, und ist beym Gebrauch noch überdies bequemer als das leztere.

Man glaubt auch, daß es in andern Thierkrankheiten ebenfalls könnte angewendet werden, wenn das Uebel von einer geschwächten Verdauungskraft herrührt. Man hat seit zwey Jahren die Erfahrung gemacht, daß einige Gläser hinreichend waren, die Genesung zu bewirken.

Wenn das Vieh wieder genug Kräfte erhalten hat, so bleibt nichts mehr zu thun übrig, als es auf das Feld gehen zu lassen, und ihm blos gutes Heu und frisches Wasser zu geben, ohne ihm sonst etwas wider seinen Willen einzunöthigen.

Bei ferneren Fortschritten in seiner Genesung kann man ihm mit Salz bestreutes Brod und zum Getränk Wasser mit säuerlichem Mehl vermischt geben.

IV.

Pulver um den Appetit bey Pferden, die nicht fressen wollen, wieder herzustellen und sie überhaupts gesund zu erhalten.

Man nehme
- Enzian Wurzel ein Pfund
- Saamenkörner vom griechischem Heu, ein halbes Pfund
- Lorbeer-Beeren ein halbes Pfund
- Schwefel-Blumen vier Unzen
- Sabine oder Sevenbaum drey Unzen.

Jede von diesen Substanzen muß zu Pulver zerstoßen und jedes durch ein Seidensieb besonders gesiebt werden. Hierauf vermischt man es genau miteinander, indem man es in einem Mörser sachte zermalmt. Dieses Pulver läßt sich in einer trocknen und wohl verstopften Bouteille lange conserviren.

Wenn der Abscheu vor dem Futter nicht eine Entzündung zur Ursache hat, so giebt man alle Morgen, vierzehn bis zwanzig Tage hindurch ohngefähr einen Eßlöffel voll von diesem Pulver in Kleye, Haber oder Honig nüchtern ein. Wendet man es nur blos aus Vorsicht und in der Absicht an erschöpfte und magere Pferde wieder herzustellen, so ist es hinreichend wöchentlich zweymal davon zu geben. Während des Gebrauchs dieses Pulvers beobachte man, daß man täglich dreymal zu trinken gebe.

Dieses Pulver stärkt den Magen, und stellt demzufolge den Appetit wieder her, dringt bis zur Haut, macht das Haar glatt, purgirt subtil und erleichtert die Absonderung des Urins.

Es gehört mit zur Vorsicht den Gebrauch hievon bey jungen Thieren zu moderiren, sowohl durch Verminderung der Dosis als durch Verlängerung der Zwischen-

schenräume, in denen man es ihnen giebt, hauptsächlich, wenn die Hitze groß ist.

Eine große Anzahl Cavallerie-Offiziere hat während der ermüdenden Campagnen in den Hannöverischen Kriegen Gebrauch davon gemacht. Ihre Pferde waren am Ende der Campagnen in eben so gutem Zustande, als am Anfange derselben. Dieses Pulver erhält den Pferden ihre Munterkeit, ihre Lebhaftigkeit und ihre Stärke.

V.

Behandlung der Colick, welcher die jungen Kälber unterworfen sind.

Viele Kälber sterben an Colicken, welche sie kurz nach ihrer Geburt öfters auszustehen haben. Oft erfolgt schon der Tod, nachdem sie kaum einige Stunden vorher davon befallen worden sind. Es ist hier nicht die Rede von jener Colick, die mit einem ansteckenden ruhrartigen Erbrechen verknüpft ist, welche in gewissen feuchten und kalten Jahren viele von diesen Thieren tödtet; hier wird nur jene einfache Colick gemeynt, welche man dem Gebrauch der rohen Milch zuschreibt, so wie auch manchen andern üblen Nahrungsmitteln.

Wenn Getränke und lindernde Clystire, mit Kleye gegebene Erfrischungen, Honig, Salpeter die Kälber nicht bald wieder herstellen, so muß man eilen ihnen ein Laratif und Laudanum und selbst beyde Mittel zugleich geben zu lassen.

Es ist zum Exempel nicht undienlich ihnen einen Theelöffel voll Laudanum und gleich darauf dreyßig Gran zu Pulver gestoßenen Schwefel oder Salpeter einzugeben, indem man sowohl dieses als jenen mit Milch vermischt. Der Schwefel oder das Salpeter-Salz muß alle sechs Stunden wiederholet werden.

Eben

Eben so muß es am folgenden Tag fort geschehen; wenn die Colick bleibt, ohnerachtet daß Tränke und Clystire fortgebraucht worden sind.

I.

Von einer ökonomischen Fütterung der Thiere.

Anweisung die Baumblätter zu sammlen, aufzubewahren und sie den Thieren zur Nahrung zu geben.

Die königliche Sozietät des Ackerbaus hat sich damit beschäftiget ein Mittel auszufinden, wie dem Mangel abzuhelfen sey, welcher zuweilen durch anhaltendes trockenes Wetter entstehen kann, wodurch die Fütterungskräuter hervorzukommen verhindert werden, und wovon man den Mangel hieran besonders im Winter verspühret.

Sie hat in dieser Hinsicht mehrere Instruktionen bekannt machen lassen. Es ist daher meine Absicht für verschiedene Arten Thiere ein Nahrungsmittel bekannt zu machen, das gesund und im Ueberfluß vorhanden ist, welches durch eine solche gegebene Instruktion bekannt gemacht worden ist, und wodurch die gewöhnlichen Futterkräuter ersezt werden.

Der Gebrauch die Blätter zu sammeln, und sie zur Fütterung für das Vieh aufzubewahren, ist seit langer Zeit in mehreren Ländern eingeführet worden, und die Güte der dabey beobachteten Prozedur, die nun angeführet werden soll, ist duech eine lange Reihe von Erfahrungen in mehreren Districkten bestättiget worden.

II.

Von den Bäumen, deren Blätter zum Futter für das Vieh dienen können.

Fast alle Arten von Bäumen können uns Blätter liefern, die zur Fütterung der Thiere tauglich sind, welche jedoch in der Regel die jährlich abfallenden Blätter denjenigen vorziehen, die von Bäumen herkommen, die immer grün bleiben.

Die Ulme, die Esche, der Maulbeerfeigenbaum, die Yper oder schmalblättrichte Ulme, die Birke, der Pappelbaum, die Linde, die Hagebuche, der Buche, die Eiche, der Roßkastanienbaum ꝛc. geben nährende Blätter, die verschiedenen Thieren bald mehr bald weniger behagen. Der größte Theil dieser Bäume findet sich in Parken, Holzungen, am Ufer der Flüße; mehrere dienen dazu um Zugänge oder Straßen zu besetzen. Die Blätter des Weinstocks des Epheus sind auch sehr gut für die Thiere, so wie die Blätter von Fruchtbäumen.

III.

Schickliche Jahrzeit die Blätter zu sammeln.

Die schicklichste Jahrszeit zu dieser Sammlung ist nach dem Saft der im Augustmonat eintritt und im ganzen Monat September.

Wenn diese Operazion weiterhin verschoben wird, so werden die Blätter durch die Reife trocken und das Verwelken würde mit größerer Mühe geschehen.

Die trockenen Blätter und die von sich selbst abfallen, enthalten weniger Nahrungsstof als diejenigen, welche man noch frisch abgepflückt hat.

Die Bäume an Flüßen müssen zuerst abgeblättert werden. Die Blätter der Hagebuche erst, wenn die Blätter anfangen gelb zu werden.

Die

Die günstigste Stunde zur Einsammlung der Blätter ist gegen Mittag, wenn die Sonne am heißesten scheint. Nimmt man dies Geschäft früh oder abends vor, so macht der Thau oder die Feuchtigkeit, die auf den Blättern befindlich ist, dieselben schimmlicht, wodurch ihre Aufbewahrung gehindert wird, und sie überdies einen unangenehmen Geschmack erhalten.

IV.

Art und Weise die Blätter einzusammeln.

Man pflückt die Blätter auf zweyerley Art: einmal, indem man die damit beladenen Zweige abbricht, oder auch, indem man sie abpflückt, ohne das Holz zu brechen.

Das Abbrechen der Aeste erfordert nothwendige Vorsichtsregeln, die mit Hinsicht auf die verschiedenen Arten Bäume modifizirt seyn müssen.

Man koppt die Weide und die Erle ab, und man bricht den Pappelbaum seiner ganzen Länge nach aus, nur mit Schonung des Endes, wo die Schößlinge herausgetrieben werden.

Man läßt den ausgepußten Bäumen gegen die Krone oder gegen ihre Koppe zu, einige Zweigschößlinge von sechs bis acht Zoll Länge in Form eines Stumpfes. Die Bäume treiben desto leichter nach, und erhalten eine rundere Form.

Die Eiche muß längst des Stammes ausgepuzt werden, ohne einen Zweig zu übergehen.

Weiber und Kinder können das Geschäft verrichten, die Blätter, welche niedrig sich befinden, abzupflücken und dieselben zu sortiren, und in Hauffen einzutheilen.

Diejenigen, welche die Bäume auspußen, müssen bey den höchsten Zweigen anfangen und so stuffenweise

bis zu den niedrigst stehenden heruntergehen. Die Zweige müssen unterwärts, ohne Zacken und pfeiffenartig abgebrochen werden, damit weder Regen noch Reif in das Innere des Holzes eindringen können. Man muß sich hüten das Holz zu spalten oder die Rinde zu zerreißen, wodurch der Saft des Baumes im Frühjahr auslaufen würde.

Wenn man die Blätter, ohne dem Holz etwas zu thun, pflücken will, so nimmt man dieselben, wenn sie groß sind, eines nach dem andern herab, wie z. B. bey dem Maulbeerfeigenbaum, Roßkastanienbaum u. s. w. Sind aber die Blätter klein, wie bey der Ulme, so ergreift man den Zweig am äussersten Ende mit einer Hand, und mit der andern streift man die Blätter der Länge nach herab.

Auf diese Weise werden die Aeste schnell von ihren Blättern leer. Man wirft sie, in Verhältniß ihrer Menge in einen zwillichenen Sack, der an einem Ast sich aufgehangen befindet; die Oefnung desselben ist vermög eines Reifes auseinander gesperrt.

V.

Art und Weise die Blätter gut aufzubewahren.

So wie die Zweige abgeschnitten worden sind, und die Witterung trocken ist, bindet man sie alsobald in Büschel zusammen. Diese Büschel werden mit Weiden oder in Ermanglung derselben mit langen Strohsträngen zusammengebunden; man läßt sie in der Luft und an der Sonne trocknen, indem man sie aufrecht stellt und gleichsam Pyramiden bildet, jedoch so, daß die Luft durch die Zwischenräume ungehindert durchstreichen kann.

Zwey oder drey Tage sind gewöhnlich hinlänglich zum Trocknen, ist aber regnerisches Wetter, so braucht man länger als eine Woche hiezu.

Man muß dafür Sorge tragen, die Blätter, ehe man sie in Bündel zusammenbindet, zu trocknen.

So wie sie trocken geworden sind, transportirt man sie an sehr trockene Oerter. Keine noch feuchten Bündel darf man nicht verschließen; die Blätter der Erle leiden am meisten Schaden durch den Regen, der die Blätter schwarz macht, welche dann von den Thieren nicht geachtet werden.

Wenn es am Raum fehlt, um alle die zusammengebundenen Büschel aufzuheben, so suche man einen trockenen Ort aus, der ein wenig erhaben ist, an diesem Ort errichtet man eine Art Schober, welche man mit Stroh bedeckt. Wenn man die Büschel, welche man an einen eingeschloßenen Ort aufbewahren will, auswählen kann, so muß man immer die von der Esche vorziehen. Wenn nach dem Winter noch Blätter übrig bleiben, so kann man sie noch für den folgenden Winter aufbewahren.

VI.

Art und Weise die von den Aesten abgestreiften Blätter aufzubewahren.

Die von den Aesten abgestreiften Blätter werden auf verschiedene Art aufbewahrt. So wie sie gesammelt worden sind, breitet man sie in freyer Luft aus, und bey warmer Witterung läßt man sie eine Zeit lang also ausgestreut. Man thut sie in Fässer, wo der eine Boden durchgestoßen ist, und preßt sie nach und nach so stark zusammen, als es nur immer möglich ist. Wenn das Faß beynahe voll ist, so deckt man die Blätter mit Sand oder trockener Erde zu, welche man mit einer Schauffel gut aufhäuft.

Jedesmal, und in dem Augenblick, wo man Blätter nothwendig hat, nimmt man sie aus dem Faß her-

aus, und deckt sie gleich wieder zu, weil es wesentlich erforderlich ist, es zu verhüten, daß sie die äußere Luft nicht berühre.

Auf diese Weise erhalten sich die Blätter lange Zeit frisch und zart. Nur darf man die Fässer an keinen feuchten Ort thun, weil sonst die Blätter schimmlicht werden und einen schlimmen Geschmack annehmen könnten.

Die Weinblätter werden gleichfalls in Fässer ohne Boden gethan. Wenn das Faß voll ist, so gießt man Wasser darüber, bis daß die Blätter ganz untergetaucht sind.

An einigen Orten gräbt man die Blätter in ausdrücklich deshalb ausgehöhlte Gruben ein, und deckt sie mit Stroh zu, wenn sie beynahe voll sind, auf dieses Stroh thut man Thon- oder Sand-Erde, welche man sorgfältig darüber decket.

In einigen Ländern bedient man sich einer besonderen Methode, welche auch an andern Orten mit Vortheil nachgeahmt werden könnte.

Man höhlt sich eine tiefe und breite Grube aus, und wirft frische Blätter hinein, bis sie zur Hälfte voll ist; hierauf legt man eine ohngefähr zwey Fuß dicke Lage von frischen Traubenkämmen darüber, wenn sie noch den grünen Traubensaft haben; hernach eine Lage Blätter, dann wieder eine Lage Traubenkämme, und so fort, bis die Grube voll ist; man deckt das Ganze mit Stroh odet Erde zu, um das Eindringen der Luft zu verhüten. Man kann auch solche Traubenkämme dazu anwenden, welche nur eine schlechte Sorte Wein würden gegeben haben. In solchen Jahrgängen, wo die Trauben im Ueberfluß sind, würde das Abpflücken der grünen Traubenkämme die Reife der guten Trauben befördern.

Die

Die auf diese Art conservirten Blätter sind sehr frisch, sie erhitzen sich nicht und kommen nicht in Gährung, da sie mit spirituösen Dünsten gesättiget sind, die Thiere fressen sie mit Vergnügen.

Man kann auch von Blättern eine Art Schober formiren, nur muß man in der Mitte einen leeren Raum lassen, damit die Luft durchziehen könne.

An einigen Orten sammelt man die Blätter, wenn sie im Begrif sind abzufallen, oder gleich nachdem sie abgefallen sind, aber dann sind sie nicht mehr so nahrungsreich für die Thiere.

VII

Art und Weise den Thieren die Blätter zu geben.

Zur Fütterung der Thiere mit Blättern nimmt man gewöhnlich erst im Monat November seine Zuflucht und macht davon den Winter hindurch Gebrauch.

Alle Thiere, welche Heu fressen, gewöhnen sich auch leicht an die Blätter; die Pferde fressen sie am liebsten, aber man giebt sie auch vorzüglich den wolletragenden Thieren, und dem Hornvieh; die Kühe hauptsächlich werden dadurch sehr gut genährt.

Im Winter schneidet man die Zweige von einigen grünen Bäumen ab, so wie z. B. von der Fichte, und giebt solche sogleich den Schaafen zu fressen. Diese Nahrung giebt ihnen Appetit, sie darf ihnen aber erst im Moment des Abschneidens gegeben werden, weil diese Blätter, so wie sie trocknen, hart werden, und weil sie alsdann als stechend von den Thieren zurückgestoßen werden. Man kann ihnen diese Blätter gehackt zu fressen geben, und mit Hinzufügung einer kleinen Quantität Salz und Kleye.

Die

Die Thiere fressen auch die Sprößlinge der Wachholderbäume und Gesträuche, wenn man sie, zwey Tage vorher in warmes Wasser eingeweicht hat.

Man giebt den Thieren abwechselnd Heu und Blätter die Lämmer und die Thiere, welche an diese Nahrung noch nicht gewöhnt sind, müssen allmählig erst daran gewöhnt werden. Anfänglich giebt man ihnen die zartesten Blätter, hauptsächlich von Bäumen, die am Ufer sich befinden, mit den Eichenblättern hört man auf; diese leztern scheinen ihnen besser als alle andeee Blätter zu bekommen.

In mehreren Ländern, werden die arbeitenden Ochsen und Kühe mit Heu und Blättern abwechselnd gefüttert. Man hebt die Blätter der Esche für diejenigen Thiere auf, welche am meisten abgemattet sind.

Wenn die Blätter mit weissem Reif überdeckt sind, wie dieses sich oft genug im Herbst zuträgt, so muß man mit dem Pflücken der Blätter so lange warten, bis die Sonne diesen weißen Reif aufgezehrt hat, welcher jedoch auch leicht weggeht, wenn man die Blätter einen Augenblick lang in Wasser eintaucht.

Wenn die Blätter sehr trocken und spröde sind, so kann man sie dem Nebel aussetzen oder sie bey feuchter Witterung in freyer Luft lassen.

I.

Von dem Geflügel oder Federvieh.

Von den Eyern.

Das Weiße des Eys dient als Firniß bey Gemählden; es dient auch dazu den Statüen von Gyps einen Glanz zu geben, und mit Kalk vermischt, formirt es eine Art Leim, um die zerbrochenen Stücke des Thongeschirrs wieder miteinander zu befestigen.

Aus dem Gelben des Eys oder Eyerdotter zieht man ein Oel zum Gebrauch in der Medezin, auch bedient man sich dessen bey dem Färben der sämischgegerbten Häute. (s. sämischgegerbte Häute)

II.

Vorsichtsregeln, um die Federbetten vor Beschädigung durch Würmer und andere Insekten zu sichern.

Die Vegetabilien und die Thiere sind während ihres Lebens und nach ihrem Tod, die Beute von Insekten, deren Arten eben so vielfältig sind, als es Veränderungen in diesen zwey Naturreichen und ihren Produkten giebt. Nur mit vieler Mühe kann man sie davor bewahren. Die Federn verlangen viele Sorgfalt, wenn sie sich gut halten sollen. Man treibt die Gänse, zu wiederholten malen in ein klares Wasser, hernach sezt man sie der Sonne aus auf einem Lager von Stroh, welches sehr rein seyn muß; daselbst trocknen sie sich ab. Man rupft ihnen lebendig die Federn ab, aber die Epoche dieses Federabrupfens ist gar nicht gleichgültig. Man trägt die abgerupften Federn in Scheunen, wo sie Luft und Wärme haben. Man rührt sie alle Tage herum, dadurch trocknet man das Mark, welches die Röhrchen inwendig enthalten; die fetten und

häu-

häutigen Theile an ihrer Oberfläche zerfallen in Staub; nun können die Federn sich Jahrhunderte erhalten. Vernachläßiget man aber diese Vorsichtsregeln, werden die Federn nicht in dem von allen fremdartigen Theilen freyen und reinen Zustand versezt, enthalten sie noch halbgetrocknete Säfte, so werden sie von Insekten angefressen.

In diesem Fall muß man sie in Seiffenwasser mit Seesalz gesäuert weiß machen, und sie nachgehends noch verschiedenemalen waschen; eine blosse Nachhülfe, welche die elastische Eigenschaft der Federn vermindert, und vielen Abgang verursacht.

Was wir von den Federn sagen, läßt sich auch auf die Wolle anwenden. Wenn sie nicht gehörig gereiniget worden ist, so ziehen die noch vorhandenen Fetttheile die Insekten an sich; man muß sie dann waschen, um der Zerstörung der ganzen Masse zuvorzukommen, denn hundert Insekten bringen gar bald tausende hervor.

Wenn man in Ansehung der geschehenen Auswahl der ursprünglich zu den Bettern in einem Landhause genommenen Materialien in Ungewißheit ist, so lasse man sie auf einer Trage, die durch ein Gestell unterstüzt ist, mitten auf einen großen luftfreyen Plaz tragen, sie herumschütteln, von Zeit zu Zeit mit dünnen Stäbchen durchklopfen, oft der freyen Luft aussetzen, in schönen Wintertagen der Kälte, und im Anfang des Frühjahrs der Sonne. Diese Art Insekten gehört zur Klasse der Phalänen oder Nachtschatten, welche blos in dunklen Orten und in der Ruhe gedeyhen. Die ofne freye Luft und die Bewegung mag also wohl das einzige Mittel seyn sie zu vertreiben. Die Erhaltung der Sachen erfordert freylich beständige Sorgfalt. Wohlgetrocknete aromatische Pflanzen, z. B. Thymian, Laven-

Lavendel, Salvey können auch die Insekten von den Lagerstätten entfernt halten.

III.

Methode, um die Häute der Vögel, hinsichtlich des verschiedenen Gebrauchs, zu welchem man sie bestimmt, herzurichten.

Der Erfinder dieser Methode macht zum voraus aufmerksam, daß wenn man diese Art Häute aufbewahren will, so muß man sich blos der Häute solcher Vögel bedienen, die getödtet worden sind, und nicht derjenigen, die an irgend einer Krankheit gestorben sind. Eben so wenig dürfen die Vögel nicht in der sogenannten Mausezeit seyn, wo sie ihre Federn verlieren und verändern.

Wenn man die Häute so herrichten will, daß man die Vögel von denen sie abgezogen worden sind, so darzustellen fähig ist, als wenn sie lebendig wären, so beginnt man damit die Haut am Hals vermittelst des Aufblasens zu erweitern. Man macht sie, so geschickt als man nur kann, mit einem scharf schneidenden Messer los, und macht eine Oefnung von oben herab bis zu dem Ende des Schwanzes. Hierauf wird die Haut sachte abgezogen, indem man sich blos dabey seiner Finger bedient, macht sie vom Fleisch los und reißt zu gleicher Zeit die kleinen Nerven ab, so wie alles das, was hindert. Die Beine werden da abgebrochen, wo sie sich an den Schenkeln und an den Flügeln anschließen. Ist der Kopf klein, so kann man ihn lassen, nichts desto weniger aber muß man in dem Schnabel pulverisirten Kalk mit pulverisirter Myrrhen hineinthun, oder man zieht auch wohl die Haut umgekehrt ab.

Wenn die Haut so abgelößt worden ist, so kann man sie so herrichten, daß der Vogel lebendig scheint,

und so dient diese Kunst als Zierde in Naturalien-Cabinetten. Man stopft zu dem Ende die Haut mit Baumwolle aus, in welcher man ein wenig Wermuth oder andere aromatische Kräuter gethan hat, man näht die Oefnung wieder zu, und befestiget auch die Flügel und die Beine mit einem Messingdrath.

Wenn man diese Häute zu andern Arbeiten anwenden will, um z. B. Ueberzüge zu Handschuhen oder Muffen zu machen, so fängt man es auf folgende Art an. Nachdem man die Haut abgezogen hat, so breitet man sie auf einem kleinen Tisch aus mit sammt den Federn, doch so, daß diese nicht sich in die Höhe sträuben; mit ein wenig Faden sticht man sie auf jeder Seite durch, um sie besser ausbreiten zu können; das, was sich Fettes und Fleischiges noch daran befindet, nimmt man hinweg, und mit Seide werden die Risse zugenäht, die man ohngefähr gemacht hat. Die Haut überzieht man nachgehends mit feinem Kleister, der aus einer Hand voll Mehl, aus ein wenig Küchensalz und aus eben so viel gutem weißen Wein gemacht wird, den man demnach gehörig weichen läßt, und so herrichtet wie Kleister zu Pappierfenstern. Ist die Haut auf diese Art überzogen worden, so legt man sie zum Trocknen im Schatten und sezt sie dem Nordwind aus. Wenn sie trocken ist, reiniget man die Haut und schabt sie ab. Der Kleister macht sich schuppenweise los. Wenn die Haut noch nachher einige Feuchtigkeit behält, so bearbeitet man sie aufs neue und troknet sie.

Sind alle Häute gut getrocknet, so legt man sie in eine Schachtel, deren Boden mit Wermuth oder Rosenholz belegt ist, und will man ihnen einen Geruch beilegen, so muß man, ehe man sie von dem Tisch wegnimmt, nachdem der Kleister oder die Pappe hinweg ist, sie ein oder zweymal mit irgend einer wohlriechenden

den

den Composizion überstreichen, welches am besten mit einem Schwamm geschieht.

Die Vögel, von deren Häuten man einen solchen Gebrauch macht, sind gewöhnlich Enten, Fasanen und Pfauen, rücksichtlich der schillernden Farbe des Gefieders an ihrem Hals.

Man bedient sich der Schwanen, der Geyer, der Störche der Wärme wegen; aber bei der Appretirung dieser Arten von Häuten nimmt man Weinessig anstatt des Weins, man lößt darin ein wenig Seesalz und ein wenig Bergcrystall auf, und giebt ihnen mehrmals einen Ueberstrich mit dieser Composizion, so oft man es nehmlich für nöthig hält.

Die Naturliebhaber dekoriren ihre Cabinette mit einbalsamirten Vögeln. Die Indianer wenden die Häute der Vögel ihres Landes zu Hüten und Kleidern an; wir bedienen uns derselben zum Puß. Die Strausfedern werden bey uns unter andern zu Betthimmeln angewendet.

IV.

Methode die Fische für ein Naturaliencabinet herzurichten.

Man muß eine Scheere mit scharfer Spiße, kleine hölzerne Bretter von Lindenholz, oder hölzerne Teller, eine sehr feine Nadel, Pergamentstreifen von der Breite der Fische und feine Stecknadeln bey der Hand haben.

Man fasse den Fisch mit der linken Hand an, so daß sein Bauch gegen das Hohle der Hand gerichtet ist, und sein Kopf gegen die Brust; man mache hierauf hinter dem Kopf mit der Nadel eine kleine Oeffnung, bringe da die Spiße der Scheere hinein, und schneide sachte fort bis zu dem Schwanz.

Will

Will man die rechte Seite schonen, so muß man die Scheere an der linken Seite der Floßfeder führen. Ist dieses geschehen, so stechet mit eurer Scheere tiefer hinein, und theilet das Fleisch bis zum Rückgrad von einander. Alsdann drehet den Fisch um, daß der Bauch gegen die Höhe zu liegen kommt, und schreittet so fort, indem ihr mit der Scheere quer über den Kopf und die Kinnlade schneidet. Man nehme das Gehirn und die Kiefern weg. Der Fisch sondert sich dann leicht ab, die Eingeweide kommen zum Vorschein, und man nimmt sie ohne Mühe weg. Auch muß man ferner das Rückgrad wegnehmen, den Fisch waschen und mit einem Linnen so lange reiben, bis er trocken ist, und nun auf ein Brett so legen, daß die mit Schuppen bedeckte Haut oberhalb steht, auch muß man die Floßfedern und den Schwanz mit Nadeln ausgespannt halten.

Im Sommer legt man ihn dann in die Sonne, oder im Winter ans Feuer, bis er trocken ist. Nun kann man die Haut mit geringer Mühe von dem Fleisch ablösen, und nachdem man sie zwischen zwey Papiere gelegt hat, macht man sie unter der Presse glatt. Da aber die Presse immer eine klebrige Feuchtigkeit zwischen den Schuppen und der Haut herauszudrücken pflegt, so muß man auf die Fische ein Stück Pergament legen, welches sich leicht wieder von den Schuppen ablößt, da hingegen das Papier sich immer wieder anhängt. Aus der nehmlichen Ursache ist es nothwendig, das Pergament nach Verlauf von anderthalb Stunden, durch ein frisches zu ersetzen. Auf diese Art wird der Fisch in 24 Stunden hergerichtet seyn.

V.

Prozedur, die Vögel und kleinen Thiere mit Aether zu präpariren.

Ich leere vor allem, sagt der Autor, bey den Thieren alles das aus, was in den Eingeweiden enthalten ist, entweder durch einen stuffenweis verstärkten Druck gegen die Oefnung des Afters hin, oder durch eine starke Einspritzung, welche alle Materien ausführt. Ist dies geschehen, so binde ich die Oefnung des Afters mit einem Faden zu, ich sprihe durch den Mund oder Schnabel, vermittelst einer kleinen Sprihe, Aether hinein, fülle sie mit diesem Liquor an, und hänge sie an dem Kopf auf.

Dann bohre ich das Aug durch, nehme den Ring davon weg, und lasse Aether hineinfließen, welches man in demselben zusammenhält vermittelst eines Propfes. Am folgenden oder dritten Tage, erneuert man das Einspritzen in die inneren Theile des Körpers, und fährt damit fort, bis das Thier vollkommen getrocknet ist.

So wie es trocken zu werden anfängt, kann man ihm passende Attitüden geben, und wenn die Trocknung vollkommen geschehen ist, kann man das Thier, ohne fernere Sorge und Schwierigkeit, ja ohne weitere Vorsichtsregel aufheben.

Ein auf diese Art im Jahr 1782 präparirter kleiner Papagey ist zwey Jahr als verlohren gegangen hinter den Regalen einer Bibliothek stecken geblieben, ohne daß die Figur des Körpers und das feste Zusammenhalten der Federn dadurch etwas gelitten hatte.

VI.

Prozedur, die Larven der Inseckten zu präpariren und aufzubewahren.

Die Instrumnte, welche dieses Geschäft erfordert, sind weder zahlreich noch kostspielig; ein dicker irdener Topf mit einem weiten Bauch, und von der Höhe eines halben Fußes; ein hinlänglich weiter Ofen, um den Topf auch an seinen Seiten heiß machen zu können; mehrere Strohröhrchen von verschiedener Dicke, eine Nadel an das Ende eines Heftes befestiget, acht Zoll lang, und Faden das sind die nothwendigen Erfordernisse.

Man unterhält den Topf bey einer trockenen Hitze, der innere Raum desselben steht mit den zu trocknenden Larven in Verhältniß. Man kann ein Sandbad dabey anwenden, um jene Hitze in gleicher Temperatur zu erhalten, und sie vermittelst des Thermometers verstärken. Doch die Experimente werden besser als mündliche Belehrung die Manier, wie man sich dabey zu betragen hat, lehren.

Der vortheilhafteste Zeitpunkt, den man zur Präparazion der Raupen ergreiffen kann, ist der, welcher vor der leztern Häutung ist. Ihre Farben sind alsdann am sprechendsten, ihre Haare sind an ihren Körpern am stärksten befestiget; sie haben eine mittlere Dicke, welche die kleine Verstärkung, die sie bey der Operazion erhalten, weniger bemerkbar macht.

Indessen giebt es einige Arten, welche man in verschiedenen Zeiten präpariren muß, weil bey denselben, bey jeder Häutung so große Veränderungen vorgehen, daß sie fast unkennbar werden.

Ich lasse die Larven in einer Bouteille mit Campher durch Ausdünstung desselben tödten; ich bemerkte, daß diese Methode den Inconvenienzen derjenigen, wo man

man sich des Schwefels oder des warmen Wassers bedient, nicht unterworfen ist.

Wenn die Anstalt so gemacht worden ist, daß alle Raupen, welche man präpariren will, zugleich getödet werden, so nimmt man eine davon, und bewirkt durch das Drücken das Herausgehen der Extremität des Eingeweide-Canals; man reißt ihn mit den Nägeln, welche in diesem Fall den Zangen vorzuziehen sind, ganz heraus.

Man muß bemerken, daß, wenn noch ein Theil dieses Eingeweides in dem Körper der Raupe stecken bleibt, so schadet dies einer durchaus gleichen Trocknung, und bewirkt fast immer ein Mißlingen der ganzen Operazion.

Das Herausschaffen der übrigen Eingeweide geschieht durch wiederholtes Drucken, es geschieht ohne Schwierigkeit bey den glatten Raupen, abey bey einigen mit zottigten Haaren geht es nicht so leicht von statten; ihre Haare fallen bey der geringsten angewendeten Gewalt herab; jedoch durch Gedult und Geschicklichkeit gelangt man doch zum Ziel.

Wenn die Raupe vollkommen ausgeleert ist, so schickt man sich an, sie mit Luft auszufüllen, indem man in die Oefnung des Afters eines der obenerwähnten Strohröhrchen stecket, und bringt einen zum Knüpfen fertigen Faden zwischen dem lezten Ring und dem lezten Paar Füße. Die Haut wird mit dem Mund aufgeblasen, und im nehmlichen Augenblick zieht man sich zurück und knüpft den Faden zusammen.

Die Uebung in diesen verschiedenen Manipulazionen erhält man auf die leichteste Art von der Welt.

Ich glaube das Detail hievon deutlich genug beschrieben zu haben, so daß es bey dem ersten Versuch kann in Ausübung gebracht werden.

Es

Es kommt nun noch darauf an, die Raupe durch ein schnelles Trocknen in dem Zustand, in welchem man sie durch das Aufblasen versezt hat, gehörig zu conserviren.

Ist die Raupe klein, so ist es am besten sie in einer perpendiculären Stellung an dem oben beschriebenen Ort zum Trocknen, aufzuhängen.

Ist sie dick, so bindet man ihr einen zweyten Faden an dem Kopf, und hängt sie in horizontaler Lage daran; nur muß man in diesem Fall Sorge tragen, sie öfters umzudrehen.

Das Heft, an welches die Nadel befestiget ist, dient dazu, um sich durch subtile und öfters wiederholte Berührungen, von dem Augenblick Gewißheit zu verschaffen, wo die Haut anfängt hinlängliche Solidität zu erhalten, um sich conserviren zu können.

Wenn man dafür hält, daß sie hinlänglich fest ist, so durchbohrt man sie mit der Nadel zwischen den Füßen, um das Herausfließen der inneren Feuchtigkeit zu begünstigen und das gänzliche Trockenwerden zu beschleunigen.

Wenn man dir Raupe eher, als man sie durchlöchert, herauszieht, so würde sich, hauptsächlich wenn sie etwas groß ist, die innere durch die Hitze ausgedehnte Feuchtigkeit, schnell verdicken, die Raupe würde platt werden, und man könnte keinen Gebrauch von ihr machen.

Die nehmliche Wirkung würde statt haben, wenn der Topf verschloßen gewesen war, und man ihn vor der gänzlichen Abkühlung der hergerichteten Vorkehrung würde geöfnet haben. Er muß immer offen bleiben.

Ich kann nicht umhin zu gestehen, daß eine Erfahrung von sechs Jahren mich belehrt hat, daß die Raupen, die ein lebhaftes Grün haben, wie zum Beyspiel

der

der Sphinx populi, der Sphinx ligustri, die phalaena pavonia etc. durch die Wirkung der Hitze an der Lebhaftigkeit der Farbe verlohren, und ein Gelb-Grün erhielten, und daß einige braunfarbige wie z. B. phalaena crategata eine röthliche Farbe erhielten.

Aber die Anzahl derjenigen, deren Farben eine Veränderung leiden, ist sehr gering in Vergleich mit denjenigen, welche bey der Operazion des Trocknens nichts verlieren. Es ist selbst möglich die Veränderung der ersten zu vermindern.

Ich habe nehmlich die Erfahrung gemacht, daß das flüchtige Alkali oft eine gute Wirkung in dieser Rücksicht thut. Nachdem alle jene oben angeführten Operazionen vorüber waren, und der Faden so nahe als möglich an dem Körper abgeschnitten worden ist; waren nun die Raupen in dem Zustand sich eine lange Reihe von Jahren zu erhalten, woferne man sie nur vor Feuchtigkeit zu bewahren suchte.

VII.

Mittel die Thiere in Naturalien-Cabinetten zu conserviren.

Die Schriften der königlichen Akademie der Wissenschaften in Stockholm geben hierüber ein sehr einfaches Mittel an: dies besteht darin, man läßt sie vor ihrer Trocknung im Brandwein beitzen, wodurch diese Thiere vor dem Anfressen der Würmer verwahrt bleiben.

VIII.

Andere Manier die Raupen ꝛc. zu präpariren.

Alle meine Instrumente, sagt der Erfinder dieser Manier, bestehen in einem Federmesser, das eine sehr feine Spitze hat, in einem Cylinder von Glas, oder in

in einem Stück von der Röhre eines Barometers zu vier bis fünf Zoll Länge, und zu zwey Linien im Durchmesser, in kleinen Zangen, in fünf oder sechs gläsernen Röhrchen, deren Spitzen bald mehr bald weniger fein sind, in einen Faden, in einem Stück weißer Leinwand, in Feuer, in einer Kohlpfanne, und in einem Heerdofen.

Ich beobachte keinen Unterschied in Ansehung des mehr oder wenig vortheilhafteren Zeitpunktes zur Präparirung der Raupen; ich kann sie zu jeder Zeit vornehmen, es sey nun vor oder nach der Häutung, es gelingt zu allen Zeiten, welches in Ansehung der seltnen Raupen von großem Vortheil ist, bey denen man nicht die Pflanzen kennt, aus welchen sie ihre Nahrung ziehen, oder deren Herbeyschaffung wenigstens mit Schwierigkeit verknüpft ist.

Ich tödte die Larven nicht, welche ich präpariren will, weil die Abtödtnng, sie geschehe nun auf irgend eine Art, sey es durch Campfer oder durch Schwefel ꝛc. die Farben mehr oder weniger verderbt.

Wenn ich eine Raupe präpariren will, so fange ich damit an, in einem Ofen ein Feuer anzuschüren, das weder zu heftig noch zu schwach ist; ich wickle die Raupe in weiße Linnen ein, lasse aber den Theil, wo der After herausgeht, frey, dessen Sitz ich durch das Drücken der Raupe zwischen den Daumen und dem Zeigefinger wahrnehme. Durch diesen Druck geht das Aeußerste des Darmkanals heraus, welchen ich durchlöchere oder vermittelst eines Federmessers erweitere; indem ich hierauf die Raupe vom Kopf abwärts gegen den After zu drücke, bewirke ich dadurch die gänzliche Entledigung von Exkrementen. Ich lege den noch lebendigen Gegenstand auf ein Blatt Papier, und gehe mit dem Cylinder darüber, indem ich ihn sanft vom Kopf an gerechnet, bis zu den äußersten Theilen des

Kör-

Körpers anlehne, um die noch übrige Feuchtigkeit zum Herausgehen zu zwingen; nachgehends applizire ich in dem After ein mit dem Gegenstand proporzionirtes Röhrchen; das lezte Paar Füße zwicke ich mit einer Zange ein wenig ab und lasse den Faden durchgehen, welchen ich zwischen dem leztern Ring und dem lezten Paar Füße knüpfe, und ihn an den Knopf des Röhrchens verschiedenemalen umwickele. Nun nahe ich mich dem Ofen, an welchem ich die Raupe hinhalte, auf drey, vier, sechs Zoll, ja selbst auf einen Fuß weit von dam Feuer weg, je nachdem die Hitze und der zu trocknende Gegenstand beschaffen ist; ich blase alsogleich in das Röhrchen, und wenn die Haut aufgeblasen ist, so halte ich mit der Zunge die Mündung des Röhrchens zu, um das Wiederherausgehen der Luft zu verhindern. Nun geschiehe es, daß die Raupe anfängt zu zappeln, sich nach allen Wendungen krümmt, und ihr Leben damit endiget, daß sie die ihr im Leben natürliche Stellung wieder annimmt, was besonders der Fall ist bey den Sphinxen und Arpenteusen oder Spannenmessern. Die Raupe wird so lange an das Feuer gehalten, bis sie vollkommen getrocknet ist.

Es giebt Gegenstände wie z. B. die Schmetterlings-Raupen, die Larven der Blattwespen, der Schlupfwespen, der Fliegen, der Schaben, welche in zwanzig bis dreyßig Secunden getrocknet sind, andere wie die Raupe der großen Phalaena pavonia, die Larve der Mönchsraupe, des großen Capicornus erfordern mehr als zwanzig Minuten, diese muß man zu wiederholtenmalen aufblasen, dies geschieht am besten auf die Art, die ich angegeben habe. In Befolgung derselben, werden alle Versuche gut gelingen, und weit entfernt, daß eine Porzion Unrath in der Haut zurückbleibe, und dadurch der Vollkommenheit des bearbeiteten Gegenstandes schade, oder die Operazion mißlingen ma-

mache, trägt sie vielmehr ein großes dazu bey die lebende Natur nachzuahmen, und die natürlichen Farben zu conserviren.

Auf diese angegebene Weise gelingt es mit allen Larven, selbst mit den schuppigsten gleich gut, so wie man diese Methode auch anwenden kann bey den Spinnen, bey dem Reitwurm, Heuschrecken, Ameisenlöwen, bey den Larven der Wasserinseckten, Wasserjungfern, und überhaupt nicht nur bey Insekten von weichen Flügeldecken, sondern auch selbst bey Käfern, welche man mit offenen Flügeln, mit den Flügeldeckeln zu beyden Seiten, präpariren will.

IX.

Manier die Papillons oder Schmetterlinge auf eine leichte Weise zu fangen.

Der nach verschiedenen Verwandlungen mit tausend Farben schimmernde Schmetterling läßt sich nur mit Mühe fangen, und indem er der Hand zu entfliehen sucht, die ihm die Freyheit raubt, wird der herrliche Farbenstaub abgewischt, der die Schönheit seiner Flügel ausmacht.

Die Deutschen, in der Absicht diesem Uebel abzuhelfen, sind auf den Einfall gekommen, große zirkelrunde Raketten zu machen, mit Eisendrath von einer gewissen Dicke, und mit einem ziemlich dünnen Tuch überzogen. Der Stiel, welcher aus dem fortlaufenden Eisendrath formirt ist, kann ohngefähr zwey Fuß lang seyn. Der Schmetterlingsjäger (gewöhnlich ein Kind) hält in jeder Hand eine dieser langen Raketten, und fängt leicht den von ihm verfolgten Schmetterling im Flug. Der Schmetterling wird auf ein Brett gelegt, auf welchen eine für ihn passende Hölung angebracht worden ist, wo seine Flügel so gut als es

nur

nur immer geschehen kann, ausgebreitet sich befinden.

Da es nothwendig ist, daß sie auseinander gebreitet bleiben, so wird ein feiner Metalldrath darüber gespannt, welchen man an beyden Enden mit ein wenig Wachs befestiget. Der so festgehaltene Schmetterling kann sich nicht bewegen, und läßt mithin dem Naturforscher oder dem Künstler Zeit genug, ihn mit allem Farbenwechsel abzumahlen.

I.

Art und Weise die Federn weiß zu machen und zu färben.

Um die Federn weiß zu machen und zu reinigen, muß man Seifenspiritus nehmen, der auf die von uns an seinem Ort noch zu beschreibende Art, verfertiget seyn muß. Man nimmt warmes Wasser, und vermischt Seifenspiritus damit, und schlägt das Wasser mit den Federn, welche man weiß haben will. Dieses Wasser wird einen sehr weißen Schaum bekommen, welcher die Federn sehr gut von allem Schmuz reinigen wird. Will man aber einen noch höheren Grad der Weiße haben, so muß man weiße terra sigillata nehmen, dieselbe im Wasser auflösen, welches einen milchweißen Schaum macht; in diesen Schaum taucht man die Federn ein, zieht sie aber sogleich wieder heraus, und läßt sie an der Sonne trocken werden. Wenn sie wohl getrocknet sind, so reibe man sie gelinde ab, der Bolus wird sich los machen, und die Federn werden ausnehmend weiß seyn.

II.

Von dem Färben der Federn.

Um die Federn zu färben, bediene man sich der nehmlichen Ingredienzien, die bey der Seidenfärberey be-

schrieben worden sind, d. i. der Beine und des Elfenbeins, wovon wir schon gesprochen haben. Nachdem man sie durch die Farbe durchgezogen hat, muß man sie in kaltes Wasser tauchen, und im Schatten trocknen. Sind sie trocken, so reibe man sie gelinde, um ihnen ihre vorige Gestalt wieder zu geben.

I.

Von dem Fett der Thiere.

Aus dem Thierfett macht man Lichter, welche man Talg oder Unschlitt-Lichter heißt. Ihre Verfertigung ist durchgängig bekannt, deshalb wäre es überflüßig, hier davon eine umständlichere Beschreibung geben zu wollen.

Aus dem Thierfett macht man auch an mehreren Orten Seife; und da die Composizion dieser Art Seife die nehmliche ist, wie die, welche man aus Oel verfertiget, so kann man im dritten Theil die Manier sie zu verfertigen, dabey zu Rathe ziehen. (s. Artickel Seife).

II.

Von der Pomade.

Pomade mit Eau de lavande.

Man nimmt fünf Pfund schweinen Fett, fünf und zwanzig Pfund Lavendel-Blüthe, und acht Unzen weißes Wachs. Man thut in ein passendes Geschirr vier Pfund unlängst von den Stengeln abgestreifte Lavendel-Blüthe nebst fünf Pfund Fett; man bearbeitet mit den Händen diese beyden Dinge, um daraus einen möglichst gleichartigen Taig zu bilden. Man thut diese Mischung in ein zinnernes oder irdernes Gefäß, welches genau zugestopft werden muß. Man stellt dies Gefäß in ein Bad, läßt es bis zur Hitze eines sie-

den-

denden Wassers warm werden, daselbst läßt man es 6 Stunden lang, nach Verlauf dieser Zeit zwängt man diese Mischung vermittelst einer guten Presse durch ein leinen Tuch, und drückt sie aus. Den Saz wirft man als unnüz hinweg. Das geläuterte Fett wird wieder in das nehmliche Geschirr mit vier Pfund neuen Blüthen gethnn, die Masse wird geschüttelt, um die Lavendelblüthe so wie sie lauter geworden ist, mit einer neuen Quantität hievon zu vermischen, so fährt man fort, bis man die zwanzig Pfund Lavendelblüthe verbraucht hat. Dann stellt man die von der lezten Blüthe geschiedene Pomade an einem kühlen Ort, damit sie fest werde; man scheidet sie mit einem braunrothen Liquor, welcher der ausgezogene wässerige Saft der Lavendelblüthen ist; man wäscht die Pomade in mehreren Wassern, indem man sie mit einem hölzernen Stössel herumtreibt, um alle auszuziehende Materie hinwegzuschaffen, man fährt mit dem Waschen fort, bis das lezte Wasser vollkommen hell bleibt; alsdann läßt man sie auf dem Bad eine Stunde lang in einem wohl verschloßenen Gefäß zerschmelzen, und läßt sie gestehen machen, um die Feuchtigkeit abzusondern, welche sich während des Gestehens der Pomade abgesezt hat. Man läßt sie noch einmal schmelzen, nach diesem fügt man das Wachs hinzu, und schmelzt zum leztenmal alles auf dem Bad; nun gesteht sie von neuem, und so kann man sie, so lange als man will, conserviren.

Man verfertiget auf die nehmliche Weise die Pomade mit Orangenblüthe, mit Jasmin, so wie alle andere, die mit wohlriechenden Blüthen zubereitet werden.

III.

Weiße Pomade.

Nehmet eine Unze von der Wurzel der florentinischen Iris, nebst einer halben Unze von dem aromatischen

schen Calmus, eben so viel Benzoe, zwey Quentchen Rosenholz, und eben so viel Gewürznelken; stoßet alles grob, thut es in leinen Tuch und lasset es auf dem Bad kochen mit dritthalb Pfund Schweinfett, das gut gereiniget seyn muß. Füget hierauf vier Unzen Rosenwasser und zwey Unzen Orangeblüthe-Wasser hinzu. Nach einem leichten Verkochen lasse man es sachte durchlaufen und abkühlen, so habt ihr eine Pomade zu eurem Gebrauch.

IV.

Art und Weise die Pomade zu parfümiren.

Man breite seine Pomade einen Zoll dick in Schüsseln aus. Die eine Schüssel bestreut man mit selbst erwählten Blumen, und bedeckt sie mit einer andern. Nach Verlauf von zwölf Stunden nehme man wieder frische Blumen; zehn Tage lang fahre man so fort, und bey dem Aufheben der Pomade und abermaligen Ausbreitung, wenn man frische Blumen darauf streut, wird der Geruch hinlänglich stark seyn, man kann nun die Pomade nach Belieben anwenden. Sie nimmt übrigens alle Arten Wohlgerüche an.

V.

Sogenannte Pomade à la Sultane.

Nehmet weißes Wachs und weißen Wallrath von jedem ein halb Quentchen, eine Unze süßes Mandelöhl, sechs Quentchen Wasser. Dies läßt man zusammen in einem Topf von Fayence auf dem Bad zerschmelzen, oder auf warmer Asche. Man läßt die Mischung in einem marmorneren Mörser laufen, und stößt sie mit einem hölzernen Stössel, bis sie kalt wird und keine Klümpchen mehr darin sind. Hierauf thut man nach und nach etwas Wasser hinzu, und schüttelt es unter-

einan-

einander, bis das Wasser sich wohl incorporirt hat. Diese Pomade wird ausserordentlich weiß durch das Herumschütteln, sie ist so leicht wie Crem, wodurch sie auch öfters mit dem Namen Pomade à la crème belegt wird.

Einige mischten auch etwas peruvianischen Balsam hinzu, auch durchwürze man sie mit einigen Tropfen von wohlriechendem Oel, oder man nimmt Rosenwasser oder Orangeblüthwasser anstatt des gewöhnlichen Wassers. Diese Pomade ist die vorzüglichste unter allen Arten von Pomade. Uebrigens macht man gewöhnliche Pomaden auch aus Fett von andern Thieren; es ist genug, wenn man dieses Fett läutert und mit einer Oel-Essenz ihm einen Wohlgeruch giebt.

I.

Von dem Wallrath und von dem gemeinen Amber.

Ueber den Ursprung des gemeinen Ambers hat man eine der alten Meinungen wieder aufgewärmt, und zwar diejenige nach welcher diese Substanz für einen Theil der Exkrementen Masse eines Wallfisches oder eines Pottfisches. (Physeter macrocephalus Lin.) gehalten wurde. Das, wodurch diese Meinung bewiesen werden soll, sind die spitzigen Mäuler der Tintenfische, welche man in den Massen des gemeinen Amber findet, so wie auch, daß man von diesem Amber in ihren Körpern und in ihren Exkrementen eine Porzion findet.

Man versichert überdies, daß die Substanz, welche unschicklich Sperma ceti oder Wallrath genannt wird, sich in den Hölungen um das Gehirn herum, so wie in den Hölungen des Rückenmarkes des nehmlichen Fisches befinde.

Die-

Diese fette Materie, welche eine ächte Art Talg ist, und wovon man nicht weiß, wozu sie den Fischen dienet, ist in einem beinernen dreyeckigten Gehäuse gleichsam eingeschloßen, ganz nahe an dem Gehirn, und nimmt fast den ganzen oberen Theil des Kopfes ein. Dieses Gehäuse hat keine Verbindung mit dem Gehirn, sie ist durch Wände von Beinen davon abgesondert.

Das Gehirn ist sehr gering im Verhältniß mit der Größe des Thieres, und hat gerade hinter den Augen seinen Sitz. Man hat eine Lanzette in dieses Behältniß, welches oben mit einer blossen Haut bedeckt ist, hineingesteckt, ohne daß das Thier deshalb Schmerzen zu empfinden schien, ja selbst es gar nicht zu empfinden den Anschein hatte. Als die nehmliche Lanzette nachgehends in das Hirn eingesenkt wurde, war der Fisch auf der Stelle todt.

I.

Von dem Ursprung des Bernsteins.

Man ist gegenwärtig der Meynung, daß der Bernstein ein thierisches Produkt sey, nehmlich eine Art Honig oder Wachs von großen Ameißen in alten Tannenwäldern formirt. Es ist aber ein vegetabilisches ölichtes Harz, daß durch die Ameisensäure konkreter oder solider geworden ist. Das Wachs ist gleichfalls eine andere Art vegetabilisches Harz oder Oel, das durch die Bienensäure verdickt worden ist. (Man sehe den Artickel künstliches Wachs.)

I.

Von den Austern.

Man hat die Auster als ein Thier, das aller Sinnen beraubt sey, dargestellt; als ein Thier, das durch seine Unvollkommenheit den lezten Rang unter den

Thieren einnehme. Aber Diegnemarc, der die Auster studirte, wurde gewahr, daß sie ihre Stelle verändert, daß sie in benöthigten Fällen verschiedene Bewegungen macht, daß sie sich durch complizirte Mittel vertheidiget. Sie ersezt etwannigen erlittenen Verlust. Man kann sie sogar von manchen Gewohnheiten abbringen. Die unlängst von solchen Orten weggenommenen Austern, die beständig von dem Meer bespület werden, öfnen ihre Schaale, verlieren ihr Wasser, und sterben in wenig Tagen. Diejenigen aber, welche man, nachdem sie von dem nehmlichen Ort weggenommen wurden, in solche Behältniße gethan hat, wo das Meer-Wasser zuweilen fehlt, oder wo die Sonnenstrahlen hindringen können, oder wo sie sich von der Kälte beschwert fühlen, oder endlich auch Menschen-Hände sie beunruhigen, gewöhnen sich daran, sich fest zusammenzuschließen, wenn man sie ausser dem Wasser liegen läßt, und leben oft lange Zeit.

Die Auster schießt am öftersten Wasser aus durch den Theil ihrer einander entgegenstehenden Schaalen, wo ihre Fuge ist; aber auch zuweilen durch andere Oefnungspunkte. Dadurch sucht sie die schwächsten von ihren Feinden von sich abzuhalten, welche nur darauf zu passen scheinen, daß sie ihre Schaale irgendwo öfne, um hineingehen zu können, sie beugt sich in der Direktion ihrer Länge von einer und der andern Seite zurück. Eine Auster, die noch nicht befestiget gewesen ist, kann sich an jedwelchem Rand von einer der beyden Schaalen befestigen, und dieser Rand wird dann die Mitte, wenn die Auster jung ist.

II.

Austern-Kalk.

Die Schaale der Auster besteht aus einer Kalk-Erde, aus welcher man bey der Calzinirung einen er-

cellen-

cellenten Kalk, der zu mancherley Gebrauch dient, wo man sonst die andern Kalke, die aus der Calzination der andern kalkartigen Steine hervorgebracht worden sind, anwendet.

III.

Pyrophor oder entzündbares Pulver aus Austerschaalen verfertiget, das dem aus dem Stein von Boulogne verfertigten gleich kommt.

Man lasse eine gewisse Quantität Austerschaalen in einem großen Feuer von Steinkohle eine halbe Stunde lang calziniren, suche hierauf die reinsten Stücke dieses Kalks aus, welche man zu ganz feinem Pulver zerstößt, um sie durch ein Sieb laufen zu lassen. Zu drey Theilen von diesem Pulver thut man einen Theil Schwefelblumen, und diese Mischung läßt man in einem Schmelztiegel von anderthalb Zoll Tiefe schmelzen. Wenn dieses Gefäß vollkommen voll ist, so stelle man es mitten in das Feuer des Ofens. Man lasse es daselbst ganz glühend wenigstens anderthalb Stunden, wo sich nun zeigen wird, daß diese Mischung in Fluß übergeht. Ist sie wieder abgekühlt, so thue man sie von dem Schmelztiegel heraus, um sie in Stücken zu zerlegen; man stoße die Materie, nachdem vorher der erdigte Theil, der sich unten befindet, abgesondert worden ist, und so wird man einen sehr guten Pyrophor erhalten. Man sorgt dafür diesen Pyrophor in einer kleinen crystallenen Bouteille gut getrocknet aufzubewahren, diese muß ganz genau mit einem gläsernen Stöpsel verschloßen seyn. Obgleich dieser Pyrophor nicht viel Licht giebt, so kann man dennoch die Stunde auf einer Taschenuhr erkennen, wenn er vorher einige Secunden ausgesezt gewesen, und sodann in ein dunkles Zimmer getragen worden ist. Man muß die Augen einige Minuten lang zuschließen, oder einen

Augenblick in der Dunkelheit bleiben, ehe man dieses Experiment macht.

Anmerkung. Das Licht des Pyrophors hat eine Seladon grüne oder Schmaragd-Farbe; ich habe aber zu dem Kalk vor der Schmelzung einige Gran feine Vitriol-Erde gethan, und dann erhielt das Licht eine lebhaft und glänzende Rubin-Farbe. Nach meinem Dafürhalten könnte man auch bey dieser Farbe noch eine Veränderung anbringen, wenn man zu dem Kalk einige Grane Metallkalk füget.

IV.

Von dem Boulogner Stein.

Der erste, welcher auf den Einfall kam die Boulogner Steine zu calziniren, war ein Schuster, Namens Vincenzo Castiarolo, der sich mit der Alchymie beschäftigte. Als dieser Mann am Fuß des Monte Paterno spazieren gieng, sammelte er einige von diesem Steinen auf, indem er glaubte, daß sie Silber enthalten, weil sie eine glänzende Silberfarbe hatten, und sehr schwer waren, aber anstatt bey ihrer Calzinirung Silber oder irgend ein anders Metall zu finden, entdeckte er zufällig dieses wunderbare Phänomen.

Lemery in seinem Cursus der Chymie giebt umständliche Nachricht in Ansehung der Calzinirung, so wie er auch die Ursachen dieses Phänomens entwickelt. Die Liebhaber der Physik können also dieses Werk hierüber nachschlagen.

I.

Vom Fischleim.

Die Fische, von welchen man diesen Leim enthält, sind die Seewölfe, die Meerschweine, die Seekühe,

die

die Wallfische, die Hayfische, die Tintenfische und mehrere andere Arten von Fischen. Man nimmt von denselben die Haut, die Floßfedern, den Schwanz, den Kopf, die Kräten, kurz den ganzen Körper, mit Ausnahme des Fleisches und des Fettes.

Alle diese Theile läßt man in Wasser kochen, indem man sie sorgfältig vor Rauch bewahrt, so wie vor allen, wodurch die Flüßigkeit röthlicht werden könnte.

Wenn das Wasser die Substanz, welche es aus dem Fisch ziehen kann, angenommen und gut gekocht hat, so läßt man die Flüßigkeit laulicht werden und ruhen, um sie dadurch zur Helle zu bringen; man läßt sie durch ein Sieb oder leinen Tuch lauffen, hierauf läßt man die Flüßigkeit zum zweytenmal kochen, mit Beobachtung der nehmlichen Vorsicht wie beym erstenmal, bis daß die Tropfen, welche man fallen läßt, sich beym Abkühlen verdicken oder gestehen. Daraus schließt man, daß der Leim fertig ist. Alsdann läßt man ihn abkühlen, doch nicht allzusehr, damit er nicht verhindert werde auf Tischen von Stein, Kies oder Schiefer zu laufen, auf welche man ihn schüttet. Wenn er compackt wird, so wickelt man ihn in dünne Scheiben zusammen oder giebt ihm eine andere Form, und läßt ihn im Schatten trocken werden.

Der Leim ist mehr oder weniger vollkommen, je nachdem man sich mehr oder weniger Mühe gegeben hat ihn zu läutern, und ihn ohne Farbe zu conserviren. Um so beschaffen zu seyn, muß man wohl acht geben, ob er sich gänzlich im Wasser aufgelößt hat, ohne in demselben etwas abzusetzen.

I.

Von den Exkrementen der Thiere.

Was muß geschehen, um viel und guten Mist zu haben?

Wir haben die näheren Beschreibungen der Vortheile und des beträchtlichen Gewinns, die die Stallfütterung vor der Weidefütterung gewährt, angeführt (man sehe den ersten Brief Nro. III. Behandlung der Kühe) jezt wollen wir nach einem andern Brief des nehmlichen Autors zu Bern, die Methode guten Mist zu erhalten auseinander setzen, die er nach seiner Ueberzeugung für die beste hält, und die von den vorzüglichsten Oekonomen dieses Landes in Ausübung gebracht wird.

1. Man muß den Platz in dem Stall, wo sich das Vieh aufhält, pflastern, von der Raufe oder Bahren an bis zu der Rinne, die den Urin auffängt. Der Boden soll zu zwey verschiedenenmalen mit ungelöschtem Kalkwasser besprengt, und ein wenig abhängig seyn, um das Ablaufen des überflüßigen Wassers zu erleichtern.

   Dies ist nothwendig nicht so sehr um bessern Mist zu erhalten, als für die Gesundheit des Vieh's.

2. Aus dem nehmlichen Grund muß die Rinne von einem Ende des Stalls, nebst einer Absenkung von einem Zoll auf acht Fuß, bis zum andern Ende gehen.

   Einige Oekonomen machen die Plätze, wo sich die Thiere aufhalten oder die Ställe, nicht allein platt, sondern sie bringen auch eine kleine Vertiefung an, damit der Urin den Mist durchdringen kann. Er wird dadurch, wie nicht zu leugnen ist, fetter werden, aber ich befürchte, daß die

die Gesundheit der Thiere, vorzüglich im Sommer, dadurch Schaden leiden möchte.

3. Man muß im Winter das Hornvieh näher beysammen halten als im Sommer, damit der Mist besser zusammengetretten werde.

4. Man spare die Streu nicht; man gebe aber acht, daß man auf den Mist kein dürres Stroh bringe, es würde sich in ganz unnützen Staub zerstäuben, und Hölungen daselbst lassen, wo sich in kurzem Schimmel erzeugen würde.

5. Alles harte Stroh muß für den Sommer zur Streu gesparet werden, und das zarte für den Winter aber blos dann, wenn das harte Stroh zu mangeln anfängt.

6. Die Düngerstätte muß so sehr als es nur möglich ist, auf der Nordseite der Ställe angebracht seyn, damit sie so viel als möglich im Schatten seye. Wenn dies nicht geschehen kann, so muß man suchen auf der Mittag- und Abend-Seite dichtbelaubte Bäume zu erhalten, weil die Sonnenhitze dem Mist schädlich ist.

7. Man hüte sich übrigens den Rath einiger Schriftsteller zu folgen, welche wollen, daß man den Mist mit einem Dach bedecke. Nichts ist für den rohen Mist vortheilhafter als der Regen, und dies ist immer der Fall bey den obern Lagen der Dungstätten.

8. Das Terrain, wo man den Platz für den Mist macht, muß ein wenig über der Erde erhaben seyn, aus Besorgniß vor einer Ueberschwemmung des Mistes; auch muß er wohl gepflastert und rings herum mit einer gemauerten Rinne von vier Zoll Tiefe und zwey Fuß Breite umgeben seyn.

9. Diese Rinne, wovon der Mist zum Theil den innren Rand einnimmt, dient dazu, das Wasser aufzu-

aufzubehalten, welches in Regenzeiten davon abläuft; dieses Wasser wird bey trockener Witterung auf den Mist wieder aufgeschöpft.

10. Wenn von dem Mist mehr Wasser abliefe, als die Rinne fassen kann, so muß man dasselbe vermittelst eines Seitenbretts in ein Behältniß ableiten, wo es, ehe man davon Gebrauch macht, zur Gährung und Fäulniß kommt. Dieses Wasser hat auf Wiesen und in Gärten eine wunderbare Kraft.

11. So oft man den Mist, um einen Haufen davon zu machen, transportirt, muß man ihn mit der Mistgabel gleich ausbreiten und mit den Füssen wohl zusammentretten, damit er überall gleich dicht sey. Wenn er nicht den ganzen Tag über im Schatten stehen kann, so ist es dienlich, ihn auf der Mittagseite ein wenig höher zu legen, weil die schiefauffallenden Sonnenstrahlen weniger Gewalt haben.

12. Der Sommermist muß immer in freyer Luft seyn, will man aber die Reife des Wintermistes beschleunigen, um sich dessen mit dem Anfang des Frühlings bedienen zu können, so muß derselbe in eine ausgepflasterte Grube von drey bis vier Fuß Tiefe gebracht, und von Zeit zu Zeit mit Urin oder warmem Wasser besprenget werden.

13. Ein Misthaufe soll nie über acht Fuß hoch gemacht werden, weil bey einer zu großen Schwere der Saft oder die Jauche herausgehen würde. Länge und Breite sind ganz willkührlich, inzwischen sind allzugroße Haufen dem Einsturz bei dem Mittelpunkt durch Verlierung des Gleichgewichtes unterworfen, hauptsächlich, wenn man eine starke Anzahl Vieh hat, und der Haufe also schnell wächst.

In diesem Fall ist es besser zween oder mehrere Haufen zu machen.

14. Die Methode den Fuß oder den untersten Theil des Misthaufens im Wasser zu halten, ist sehr schlimm, so wie auch die, das Vieh täglich darüber passiren zu lassen, es müßte denn der Haufe allzusehr der Sonne ausgesezt seyn.

Die allzugroße Feuchtigkeit im ersten Fall, so wie die Ausschließung der äußeren Luft im zweyten, sind einer guten Gährung gleich zuwider; was man demnach durch die Vergrößerung des Haufens gewinnt, verliert man doppelt an der Güte.

Es ist wahr, daß man hinlänglich Stroh auf dem Weg, den das Thier geht, wenn es trinken will, ausstreuen muß, vornehmlich wenn das Wasser nahe am Stall ist, aber man muß diese Streu einige Monate nachher wieder wegnehmen, und sie zu dem übrigen Mist thun, damit sie daselbst in Fäulniß übergehe.

Diese Vorschriften fassen alles das in sich, was von den geschicktesten Landwirthen, die sich bemühen, einen guten Dünger zu erhalten, in Ausübung gesezt wird; Wir verdanken diese Aufschlüße weder dem Ohngefähr, noch tiefen Untersuchungen irgend eines Chymisten, sondern einzig und allein der Erfahrung eines schlichten Landmannes in Zürich, der Beobachtungen gesammelt und darüber reiflich nachgedacht hat.

Es ist noch nicht funfzig Jahre, daß dieser Mann sich durch diese Entdeckungen eine Quelle seines eigenen Wohlstandes, so wie des Wohlstandes der ganzen Gegend, wo er wohnte, eröfnete, der mit jedem Tage sich vermehrte, indeß ist der Name dieses Mannes unbekannt geblieben, ein gewöhnliches Schicksal so vieler, die sich um das menschliche Geschlecht verdient gemacht haben. Alles beruht auf dem Grundsatz, den wir oben aufgestellt haben, nehmlich, daß wenn der

Mist

Mist und der Urin ein vollkommenes Düngermittel werden soll, er durch eine vorhergegangene Gährung in Fäulniß übergegangen seyn müsse. Dies ist im allgemeinen der Fall bey allen Arten von Dünger, der aus dem Thier = und Pflanzenreich gewonnen wird. Diese Gährung vertilgt jene Säure, die der Fäulniß entgegen ist; nach den Untersuchungen der gelehrtesten Chymisten löst nun die Fäulniß die Körper bis zur gänzlichen Scheidung ihrer ursprünglichen Bestandtheile auf, und verdünnet die Salze und die Oele, welche in dem Mist und in dem Urin enthalten sind, so daß sie dadurch fähig gemacht werden, sich mit den zarten Fiebern der Pflanzen zu vereinigen, uud ihnen Nahrungssaft zuzuführen. Eine genaue Analyse lehrt, und die Erfahrung bestättiget folgende Sätze.

1. Daß kein Wasser, selbst nicht einmal das distillirte Regenwasser so rein sey, daß es nicht dennoch eine ausserordentlich feine Erde enthalte, die, nach meiner Muthmassung, zum Nahrungsstof für die Pflanzen geeignet ist. Man ziehe hierüber die chymischen Prinzipien des Ackerbau's des Wallerius zu rathe, ein Werk, welches klugen und verständigen Landwirthen nicht genug empfohlen werden kann.
2. Daß die Fäulniß des Wassers, vorzüglich des Quellwassers und des Flußwassers nur sehr langsam geschieht.
3. Daß man diese Fäulniß beschleuniget, wenn man nach und nach in gehöriger Quantität Wasser, einen Körper, der eines viel höhern Grades der Gährung empfänglich ist, damit vermischt.

Diese so eben angegebenen Beobachtungen, werden jeden verständigen Landwirth überzeugen, daß es möglich sey, sich ohne viel Mühe und Kosten, fast das Duplum des Mistes sich durch die nehmliche An-

zahl von Thieren zu verschaffen, die man bis jezt durch die gewöhnliche Methode nicht erlangen konnte.

Ich sage, das Duplum in Beziehung auf seine Wirkung, denn rücksichtlich der Quantität kann es wohl das Triplum ausmachen. Wir werden die Ursache dieses Unterschiedes bald einsehen lernen. Nun zur Sache selbst.

In dem Stall, wie er oben beschrieben worden ist, braucht es keine Aenderung, außer, daß anstatt der kleinen Rinnen, die gewöhnlich hinter den Viehställen angebracht sind, gute hölzerne oder steinerne Canäle einen Fuß breit und neun Zoll tief, nach der ganzen Länge des Stalls angelegt werden, die höchstens um einen Zoll sich gegen den Ort, wo das Ablaufen geschieht, sich absenkend gemacht werden.

Die Viehställe dürfen nicht niedriger seyn, als der Rand des Kanals, welcher sie einfängt, sondern vielmehr ist es weit besser sie ein wenig höher zu machen.

Dieser Canal, welcher an dem niedrigsten Ort eine Oefnung haben wird, muß durch ein kleines Brett, an welches man noch überdies Mist legt, genau verschlossen gehalten werden.

So eingerichtet wird er zur Hälfte mit Wasser angefüllt seyn, der Urin der Thiere wird von selbst in den Canal ablaufen. Was den Mist anbelangt, der nicht selbst in den Canal fallen kann, so wird der Stallknecht dafür Sorge tragen, ihn früh und abends mit der nahe daran liegenden Streu zusammenzunehmen, und ihn mit der Mistgabel in das Canalwasser zu mischen. Was er davon erhalten kann, wird er nachgehends zur Seite eines jeden Stück Viehs, das im Stall befindlich ist, hinbreiten, und das schmuzige Stroh mit dem trocknen Stroh überdecken, welches er bey den Vorderfüßen des Thiers finden wird, dagegen er immer frisches Stroh substituiren wird. Dies ist nothwendig,

damit

damit sich das Thier gerne niederlege, und immer eine reinliche und trockene Streu, auf welcher es ausruhen kann, finde. Alle diejenigen, welche sich mit der Landwirthschaft abgeben, und ein Stndium aus derselben machen, wissen es sehr wohl, wie viel die Wärme und die Ausdünstung des Viehs zur guten Qualität des Düngers beyträgt.

Wenn der Knecht seine Pflicht gethan hat, so wird sich nach Verlauf von 30 bis 36 Stunden, das Wasser so dick finden, daß er bey dem Herumrühren mit seiner Gabel gleichsam einen Widerstand findet.

Alsdann muß er den Canal bis auf zween Zoll vom Rand weg mit Wasser anfüllen, und am folgenden Tag das nehmliche Manoeuvre wiederholen. Am dritten Tage wird man gewahr werden, daß die Gährung beginnt. Nun ist es Zeit den Canal zu leeren, um ihn aufs neue mit Wasser anzufüllen, demnach muß man ihn, wo er verstopft war, öfnen, und das aus demselben dringende Wasser wird von einem Behältniß aufgenommen, welches beständig mit zween Zoll dicken Brettern bedeckt seyn muß. Es ist, wie ich glaube, überflüßig zu sagen, daß dieses Behältniß, so wie alle übrigen, so eingerichtet werden müssen, daß sich nur so wenig als möglich von diesem fruchtbaren Dünger verliert.

Man wird dabey bedacht seyn, den Koth oder den Saz, welcher sich auf dem Boden der Grube ansezt, herumzurühren, damit er sich besser verdünne. Auf diese Weise wird sich das Behältniß oder die Mistgrube nach und nach anfüllen, und in diesen Zwischenräumen alles in vollkommene Gährung übergehen.

Uebrigens mag der Durchschnitt dieser Miststätte seyn, welcher er wolle, nur darf sie nicht über fünf Fuß tief seyn.

Das Wasser wird von diesem Behältniß in ein anderes, das halb mit gewöhnlichem Wasser angefüllt

ist, abgeleitet. Man läßt die ganze Masse ohngefähr sechs Wochen ruhen, nach Verlauf dieser Zeit wieder vollkommen gut seyn, um nun Gebrauch davon machen zu können. Es giebt kein Erdreich, keine Pflanze, wo es nicht von vortreflicher Wirkung wäre.

Man muß wenigstens zwey solcher Behältniße haben, wovon jedes immer zweymal größer seyn muß, als dasjenige, in welchem das Gewässer des Stalls aufgefangen wird; auch müssen dieselben beständig mit Brettern bedeckt seyn. Um den flüßigen Dünger vor den Gefrieren zu präserviren, giebt es ein sehr einfaches Mittel. Man darf nur die Bretter, welche die Behältniße bedecken, mit Kies oder Sand einige Zoll dick überstreuen, dies ist hinreichend um gegen starken Frost zu sichern.

Der ausgestreute Dünger thut nie weniger Wirkung, als wenn die Erde gefroren und mit Schnee bedeckt ist, in diesem Fall muß man sich jenes Gewässers oder Jauche bedienen, und sie auf die mager besäeten Felder bringen. Wenn hingegen die Erde weich ist, so wird man den Dünger gar wohl zu jeder Jahrszeit auf dem Wiesen ausstreuen können, nur dann nicht, wenn das Gras schon eine gewisse Höhe erreicht hat, weil es dann, wenn es noch frisch oder trocken ist, dem Vieh widersteht.

Zwey hundert Eimer, den Eimer Wasser zu hundert Pfund am Gewicht gerechnet, sind hinreichend, um einen Morgen Feld für das ganze Jahr zu düngen. Ein Tagewerk Wiesen fordert das doppelte. Jedes Stück Hornvieh von gehöriger Größe giebt täglich ohngefähr zwey Eimer Wasser, wenn man die eben angegebene Methode dabey befolgt; folglich jährlich über sechshundert Eimer, vorausgesezt, daß das Vieh sich beständig im Stall aufhalte.

Was

Was meine Grundstücke anbelangt, so bediene ich mich, zur möglichst genauen Vertheilung dieses Wassers, gewöhnlicher Fässer, wovon jedes ohngefähr zehn Eimer fäßt. Diese Fässer sind auf besonders dazu eingerichteten Karren befestiget, Oben ist ein viereckigtes Loch angebracht, um es voll füllen zu können, dieses Loch wird mit einem eigenen Deckel zugemacht, wenn man das Faß wegfährt; auf dem Rücken des Fasses ist unten ganz nahe am Boden ein großer Zapfen, unter welchem ein offener Kasten sich befindet, dessen Boden von mehreren Löchern durchlöchert ist. Dieser Kasten ist ohngefähr einen Fuß lang und einen Fuß breit, die Länge richtet sich auch nach dem Abstand der beyden Hinterräder, so daß die Leiter des Wagens oder des Karrens genau bemerken läßt, wo man aufgehört hat zu besprengen. Wenn der Mensch, der den Karren fährt, diese Marke wahrnimmt, so treibt er sachte sein Thier weiter fort, und zu gleicher Zeit öfnet er den Zapfen, so daß das Feld oder die Wiese durch diesen durchlöcherten Kasten eben so besprengt wird, wie es im Garten mit der Gießkanne zu geschehen pflegt. Es mag übrigens das Erdreich gefroren oder nicht gefroren seyn, wenn es nur eben und nicht sumpficht ist, so vermag ein mittelmäßiges Pferd oder ein Ochs es sehr leicht einen solchen Karren zu ziehen.

Man möchte vielleicht glauben, daß eine solche verschwenderische Consumazion der Mistjauche nicht anders als auf Kosten des gewöhnlichen Düngers und auf Kosten seiner Güte geschehen kann. Aber diese Meinung ist unrichtig, so wahrscheinlich sie auch im ersten Augenblick jedem Landwirthe, der nicht die Sache selbst probirt hat, vorkommen mag. Wenn man sich dabey so benimmt und den Dünger so einrichtet, wie oben angegeben worden ist, so wird man nicht nur davon wenigstens eben so viel erhalten, als wenn man

nicht

nicht das Gewässer gesammelt hätte, sondern er wird auch an Güte nicht geringer seyn. Dies kommt unwidersprechlich daher, daß der ganze Düngerhaufe auf allen Seiten durchgängig für die Fäulniß empfänglich ist. Dies ist aber ein großer Vortheil, welchen man sich ohne Eintauchen und Erweichung des Strohs in Wasser nicht würde verschaffen können.

Die Einwürfe, welche man gegen unsere angegebene Prozedur, nach unserm Dafürhalten machen könnte, möchten ohngefähr folgende seyn.

1. Daß die Mühe, die diese Arbeit erfordert, nicht unbedeutend sey.
2. Daß die Wirkung des flüßigen Düngers von zu kurzer Dauer sey, da er nicht länger als ein Jahr dieselbe behauptet.
3. Daß die Consumazion des Strohs hiebey beträchtlich sey.

Auf den ersten Einwurf hab' ich sonst nichts zu antworten, als daß derjenige, den etwas mehr Arbeit abschreckt, wenn es darauf ankommt, ein für ihn selbst und für das Land nüzliches Unternehmen auszuführen, überhaupts nie einen guten Landwirth machen wird.

Der zweyte Einwurf hat mehr Grund. Das Gewässer des Mistes oder die Jauche zeigt in der That nicht länger als auf ein Jahr ihre Wirkung, man ziehe aber hiebey in Ueberlegung, daß dieses Wasser alle Jahre sich ohne den gewöhnlichen Dünger zu vermindern, wieder erzeugt, und ohne daß man eine größere Anzahl Thiere zu unterhalten braucht, weil dieses Gewässer rücksichtlich seiner Menge ein Equivalent für den Dünger ist.

Der gewöhnliche Dünger zeigt drey Jahre seinen Effekt, wenn aber ein Stück Hornvieh jährlich höchstens zwölf Wägen voll Mist giebt, den Wagen zu 40 Cubicken gerechnet, so braucht man bey der gewöhn-

lichen

lichen Methode, und selbst unter Voraussetzung, daß das Vieh im Stall gehalten werde für einen einzigen Morgen diese zwölf Wagen voll, da man im Gegentheil bei der oben angerathenen Methode, ausser den zwölf Karren Mist, noch sechs hundert Eimer Mistwasser oder Jauche erhalten wird, die zur Düngung von drey Morgen Landes hinreichend sind, die man alle Jahre aufs neue erhält, und die, wie oben auseinander gesezt worden ist, den nehmlichen Werth, wie der Dünger selbst haben.

Der dritte Einwurf ist gleichfalls nicht grundlos. Der größere Verbrauch am Stroh wag wohl ohngefähr um ein Drittheil mehr betragen, aber kommt wohl dies in Vergleichung mit der Menge an Dünger, von dem man die gedoppelte Quantität erhält? In getraidreichen Ländern würde dieser Einwurf auch nur bey mittelmäßigen Bauern von wenig Gewicht seyn. Dem ärmsten Bauersmann mangelt es nicht ganz an Stroh, auch kann er seine Zuflucht zur Streu von Fichten und Tannen und zu Blättern von andern Bäumen, mit Ausnahme der Buche, nehmen, und sich auf solche Art helfen. Alle diese Arten von Streu geben einen sehr guten Dünger, obgleich etwas langsamer. Man nehme ferner hinzu, daß der Mangel an Stroh nicht lange anhalten kann; durch bessere Düngungen werden auch reichlichere Getraideerndten bewirkt, und mithin erhält man wieder durch diese mehr Vorrath an Stroh.

Wenn daher alle die weiter oben erwähnten Vortheile, sich nach einer langen Reihe von Erfahrungen als unwidersprechlich wahr bewiesen haben, wenn man nehmlich das ganze Jahr hindurch sein Vieh im Stalle hält, und nicht blos mit Stroh sondern mit gutem frischen und trockenem Futter hinlänglich nährt, so ist es eben so unwidersprechlich erwiesen, daß die vorhin anempfohlene Methode die Quantität des Düngers

auf

auf jeden Meierhof, von den ersten Jahren an gerechnet, um das Gedoppelte erhöht, ohne daß man große Auslagen nöthig hätte; so bleibt es erwiesen, daß diese Vermehrung des Düngers reichere Erndten jeder Art zur Folge habe, und daß diese Vermehrung der Erndte wieder eine Vermehrung des Düngers nach sich ziehe.

I.

Ein Mittel, sich durch den im Wasser verfaulten Mist Potasche zu verschaffen.

Die Potasche ist von solchem Nutzen in den Künsten, daß wir die näheren Umstände allhier anführen zu müssen glauben, welche Herr Percival in Manchester über die Mittel sich welche zu verschaffen, in England mitgetheilt hat. Es erzählt nehmlich derselbe daß ein Herr Iosias Birch, Stallmeister, der die in seiner Manufaktur gesponnene Wolle selbst bleichte, die glückliche Idee hatte einen Versuch zu machen, ob er aus dem verfaulten Mistwasser nicht Potasche ziehen könnte. Er ließ demnach eine große Quantität von demselben verdünsten, und verbrannte was zurückblieb oder den Satz in einen Ofen. Das Erzeugniß hievon entsprach so gut seiner Erwartung, daß er von dieser Zeit an immer die nehmliche Prozedur befolgte, um sich Asche zum Gebrauch für seine Lauge zu verschaffen.

Die Zubehör dabey besteht aus folgenden Stücken:

1. aus Mist, der im Wasser verfault und verdorben war.
2. aus einer Rinne oder Canal ringsherum, um das ablaufende Wasser aufzufangen.
3. aus einer Rinne oder Canal, welcher mit einer oder der andern Röhre, die aus jener Rinne herausgehen, in Verbindung steht, und woraus sich das Wasser in eine Grube ergießt.

4. aus

4. aus einer dritten Rinne, welche dieses Wasser in eine Art Brunnen leitet.

5. aus diesem Brunnen, wo eine Pumpe angebracht ist, die das Wasser schöpfet, um es vermittelst einer vierten Röhre in ein eisernes Bassin, das vier und zwanzig Zoll Tiefe hat, aber sehr weit ist, auszugießen. In diesem Bassin läßt man das Wasser sieden, um es bis es austrocknet, verdünsten zu lassen; alsdann nimmt man das, was sich zu Boden gesezt hat, und läßt es in einem Ofen verbrennen. Bey großer Hitze im Sommer ist es leicht dieses Wasser verdünsten zu lassen, indem man es in breiten dazu hergerichteten Behältnißen austrocknen läßt. Ist aber regnerische Witterung, so bedeckt man das Behältniß mit Tuch von grobem Cannevas, der außen schwarz, inwendig aber weiß angestrichen ist, sowohl um die Sonnenstrahlen einzusaugen als auch um sie zu reflecktiren. Diese Prozeduren können durch das Genie der Arbeiter noch mehr vervollkommnet werden.

Diese Potasche hat eine weißgraue Farbe; sie hat ein wenig angezogen, von der Feuchtigkeit der Luft; wird sie aber an einem trockenen Ort aufbewahrt, so wird sie auf ihrer Oberfläche pulverartig.

I.

Von dem Vorzug des Gassenkehrichts vor dem Streumist.

Der Gassenkehricht besonders in grossen Städten, ist ein weit besseres Düngungsmittel als der gewöhnliche Mist, welcher nur zu oft nicht als blosses Stroh ist mit sehr wenig Pferdmist vermischt, weil man dies Stroh zu kurze Zeit unter diesen Thieren läßt, entweder um sie reinlich zu halten, oder um dem Kutscher Gelegen-

legenheit zu geben einen größeren Haufen Streumist zu verkaufen. Auch findet sich in demselben nur sehr wenig Urin und eigentlicher Koth, und ohne diese Substanzen wirkt das blos durch die Feuchtigkeit in Fäulniß gerathene Stroh nur sehr wenig auf die Vegetation, ja es macht das Erdreich leicht und saftlos. Man vergleiche diesen Streudünger, selbst in Mist verwandelt mit dem Gassenkehricht der aus einer Menge Koth, Asche, Küchenkehricht und Häuserkehricht, aus Abschnitzeln von Leder, welche auf dem Weg beym Gehen auf den Strassen sich abführen, ferner aus einer unendlichen Menge animalischer und vegetabilischer Materialien, aus fetten, schimmlicht gewordenen, seiffenartigen und salzartigen Theilen bestehet, so wird man gar bald den Vorzug einsehen, welchen dieses leztere Düngungsmittel verdienet. Dieser Dünger, so wie man ihn sammelt, ist gut für jedes zu pflügende Feld und für die Weinberge. Will man ihn aber auch in der Gärtnerey anwenden, so muß man ihn wenigstens ein Jahr in großen Brocken beysammen liegen lassen, damit die groben und harten Theile faulen uud weich werden, sich dann in Dünger-Erde auflösen und thierische Säfte einsaugen können. Man fahre hernach auf einer Schleife mit weitem Geleise diesen Mist oder Erdendung hinweg, und man wird nun einen vortreflichen Dünger haben, wovon eine Fuhre für die Blumen- nnd Gemüse-Gärten weit mehr werth ist, als ein Duzend Fuhren von solchem Dünger, der aus gebrauchtem Streu gewonnen worden ist.

II.

Vortrefliche Art Dünger, der von den Chinesen aus Menschenkoth zubereitet wird.

Der Menschenkoth enthält, nach der Meinung der Chinesen, einen ganz vortreflichen Dünger. Man hat

daselbst

daselbst zwey Manieren denselben anzuwenden. Die erste besteht darin, ihn in Gruben aufzuhäufen, und sodann eine ziemlich große Menge Wasser darüber zu schütten, damit er hinlänglich verdünnt, blos eine lautere und helle Flüßigkeit bilde. Diese Flüßigkeit, welche man in Schäffern oder Kübeln auf die Felder trägt, und daselbst entweder durch Besprengen verbreitet, oder in kleinen Rinnen auf die zu besäenden Felder laufen läßt, macht die Erde äußerst fruchtbar.

Es kommt uns nicht zu, zu behaupten oder darüber eine Entscheidung zu fällen, ob dies die beste Manier ist von dem Menschenkoth einen Gebranch zu machen, aber da dieselbige so empfindlich und so abschreckend für die Geruchsnerven ist, so läßt sich's schwer glauben, daß sie sich lange erhalten hätte, wenn sie nicht mit großen Vortheilen verbunden wäre.

Die zweyte Manier, welche man leichter auch in Europa befolgen und die Felder mit dem bereichern könnte, was in den Städten ohnedieß nur zur Beschwerniß gereicht, besteht darin, daß man das, was aus den Gruben der heimlichen Gemächer ausgeleert worden ist, in grosse offne Höhlungen wirft, aus welchen man sie herausthut, um sie mit dem dritten Theil einer fetten Erde zu vermischen, welche man hernach den Form von Torten oder Brodkuchen giebt, die man an der freyen Luft trocknen läßt, und alsdann nach Belieben hinträgt, wohin man will.

Wenn dieses Geschäft, das in Pecking eine große Menge Menschen ernährt, jemals auch in andern Städten eingeführet würde, so würde daselbst nicht nur eine größere Reinlichkeit herrschen, sondern auch die Flüsse vor der Verpestung durch jene Ausleerungen der heimlichen Gemächer sichern, und noch überdies für unsere Felder ein vortrefliches Dungmittel abgeben.

Diese

Diese Idee scheint an und für sich lächerlich zu seyn, aber die Sache ist nichtsdestoweniger richtig. Die Kuchen aus Koth und fetter Erde gemacht, weit entfernt einen häßlichen Geruch zu verbreiten, wenn sie trocken sind, haben vielmehr einen angenehmen Veilchenartigen Geruch.

Man zerstößt sie und zermalmt sie zu Pulver, um dieses auf den Feldern auszustreuen.

Wenn das Zeugniß der Erfahrung gehört zu werden verdient, so ist es bewiesen, daß der Menschenkoth der nützlichste, kräftigste und stärkste Dünger ist, hauptsächlich auf fettem und feuchtem Erdreich.

Da überhaupt alles, was für das gemeine Wesen Interesse hat, nur blos kleindenkenden und engherzigen Menschen zu niedrig und zu schlecht dünken kann, so wollen wir noch bemerken, daß, nach der Behauptung der Chinesen, die beste Zeit zur Bedüngung der Felder mit Menschenkoth diejenige ist, wenn man dieselben wässert, um sie zu verbessern. Das Wasser verdünnt den Koth und incorporirt ihn mit der Erde, so daß dieselbe auf mehrere Jahre kräftiger wird.

Anmerkungen. Um zu erfahren, ob es möglich sey die Kothmaterie zu neutralisiren, habe ich sie mit einer Auflösung von Potasche vermischt. Nach Verlauf einer Stunde haben diese kothigten Materialien anstatt übel zu riechen einen Muskaten und Veilchen ähnlichen Geruch verbreitet. Daraus habe ich nun den Schluß gezogen, daß wenn man diese Bestandtheile des Kothes mit alkalischen Materien vermischen würde, so würden sie neutralisirt werden, und könnten gleich jeden andern Dünger als Düngungsmittel dienen. Auch habe ich die Probe mit gelöschtem Kalk gemacht, und das nehmliche Resultat herausgezogen. Nach diesen Erfahrungen kann man sehr leicht

leicht für wahr annehmen, was die Missionairs über die Kothmaterialien, wovon die Chinesen zur Düngung ihrer Felder Gebrauch machen, geschrieben haben.

III.

Mittel, die Kothmaterialien vortheilhafter als gewöhnlichen Dünger zu machen, und die Incommodität der heimlichen Gemächer zu vermeiden.

Man sucht schon lange, sagt Herr Cavaillon, die Städte von dem Gestank von faulen Ausdünstungen und von allen Incommoditäten der Abtritte zu befreyen. Man hat in dieser Hinsicht einige gute Vorschläge gemacht. Männer, die sich durch Wissenschaften und Humanität auszeichneten, haben selbst ein sicheres Mittel erfunden und ins Werk gesezt, um dieser großen Beschwerniß zu der Zeit, wo die Abtritte geräumt werden, abzuhelfen. Da aber noch nicht alles über diesen Punkt gesagt worden ist, und da dies ausserdem nur auf einen kleinen Theil eines Gegenstandes Beziehung hat, der ohnerachtet seiner Unannehmlichkeiten einer der wichtigsten Gegenstände ist, so will ich hier von allen dem, was zum Unrath überhaupt gehöret, reden, und ihn unter alle Gesichtspunkte bringeu, unter welchen er sich nur immer darstellt.

Alles, was zum Unrath gehört, verdient die größte Achtsamkeit, sowohl rücksichtlich der verschiedenen üblen Dinge, welche dadurch entstehen können, als auch rücksichtlich der Vortheile, die man daraus ziehen kann, und welche noch eines großen Zuwachses durch viele andere noch daraus zu ziehenden Vortheile fähig sind.

Der alte Schutt und Unrath ist es, welchen die Natur zu neuen Erzeugnißen anwendet. Aber diese Schutthaufen, wie sie in großen Städten und an kleinen Orten sind, sind hinderlich und schädlich. Sollte

es denn nicht möglich seyn sich zu allen Zeiten vor diesen Inconvenienzen zu sichern? Sollte man ferner der Natur bey ihrem Bestreben, rücksichtlich der nutzbaren Anwendung dieser Materialien, nicht zu Hülfe kommen können? Endlich sollte man von diesen Materialien nicht auch zu anderweitigem Gebrauch, als die Natur zu erreichen strebt, Nutzen ziehen können? Siehe da, ein weites Feld, welches sich für unsre Thätigkeit eröfnet! Ich unternehme es hier nicht, dasselbe ganz durchzugehen, aber ich will dem Publikum in Ansehung des Gegenstandes, von dem hier die Rede ist, eine Erfahrung mittheilen, die ohnerachtet ihrer großen Einfachheit unzählige und wichtige Anwendungen leidet.

Wenn eine mäßige Quantität Kothmaterie mit einer feuchtgemachten Erde bis zur Sättigung überdeckt wird, so entwickelt sich aus dieser Materie vermittelst der Gährung ein fauler Gas, welcher von der Erde alsobald eingesaugt wird, und nach Verlauf von fünf bis sechs Wochen, vielleicht auch in kürzerer Frist, bleibt die Materie, ohne während dieser Zeit faule Ausdünstungen verbreitet zu haben, fast ganz ohne Geruch. Ja, noch mehr, die Erde ist es, welche nicht nur den Geruch hinweggenommen, sondern auch völlig vertilgt hat.

Diese Wirkung hat sogar dann auch statt, wenn man Urin dabey gebraucht, und ich nehme an, daß dies mit jeder andern Gestank verursachenden faulen Ausdünstung der Fall seyn würde; jedoch der Beweiß von dem, was ich angeführt habe, ist schon für meinen vorgesezten Endzweck hinreichend.

Wenn man demzufolge der Verbreitung eines faulen Gestankes bey den einmal auszuräumenden Abtritten vorbeugen will, so bedarf es nur eines sehr einfachen Mittels. Man braucht blos von Zeit zu Zeit zwey bis dreymal so viel Erde hineinzuwerfen, als Feuchtigkeiten der Abtritte vorhanden sind, um diese

hinläng-

hinlänglich einzuweichen. Aber was für Erde soll man hineinwerfen? Muß man sie erst weit her holen? Nein, jedermann hat sie bey der Hand. Das Kehricht in Häusern ist hinreichend zu diesem Gebrauch, und man kann auf keine leichtere Art sich desselben entledigen.

Es ist wahr, daß diese Methode die Räumung der Abtritte zwey bis dreymal so oft nothwendig macht, daß mithin eine Grube, die sonst alle zehn Jahre nur einmal geräumt worden war, nun alle drey bis vier Jahr geräumt werden muß. Aber sollte es wohl Häuserbesitzer und vorzügliche Miethleute geben, welche ein so kleiner Zuwachs an Kostenaufwand abschrecken könnte, sich einen so großen Vortheil zu verschaffen?

Ja noch überdieß, dieser größere Aufwand ist von gar keiner Bedeutung, ja man kann dabey noch ersparen und selbst Gewinn daraus ziehen. Denn in der That würden alsdann die Abtritte weit leichter, und weit weniger gefährlich zu räumen seyn, mithin würde auch diese Arbeit weniger Kosten verursachen.

Da ferner die ausgeräumte Materie nicht mehr stinkende und faule Ausdünstungen verbreiten würde, so könnte man sie überall hinbringen und brauchte sie nicht mehr weit hinweg zu führen.

Endlich würden die verschiedenen Arten des Gebrauchs, den man davon wird machen können, die Bewohner großer Städte belehren, diese Materien mit größerem Vortheil, als es bisher geschehen ist, zu verkaufen, wie es schon gegenwärtig an manchen Orten geschieht, und mithin aller ferneren Unannehmlichkeit in Betreff derselben überhoben zu seyn.

Was die andern Düngungsmittel anbetrift, so werden wir, da dieselben zum Pflanzenreiche gehören, im dritten Theile dieses Werkes davon zu reden Gelegenheit nehmen, wenn wir auf die Verbesserungen der Felder und der Landwirthschaft zu sprechen kommen.

Register.

Register

über die in dem zweyten Theile, der das Thierreich in sich fäßt, enthaltenen Artickel.

Von den Thieren.

I. Von den Thieren überhaupt zum Gebrauch für Künste. S. 3.
II. Vom Blut. 4.
III. Oekonomische Manier Preußisch-Blau zu verfertigen 4.
IV. Von dem thierischen flüchtigen Alkali. 5.

Thierische Salze.

I. Distillirung des Urins. 6.
II. Flüchtiges Salz und Salpetersäure. Salmiack. 7.
III. Brennender Phosphorus. 8.
IV. Flüßiger Phosphorus. 10.
V. Urin-Spiritus ohne Feuer. 11.

Von den Beinen, Klauen und Hörnern der Thiere.

I. Von dem Gebrauch derselben überhaupt. 11.
II. Weiches Horn zu Laternen. Seite 12.

Von der Wolle der Thiere.

I. Von der Veredlung der Wolle. 14.
II. Von der Wollenfärberey. 20.
III. Rothfärben der Wolle mit Krapp. 22.
IV. Andere Methode mit Krapp zu färben. Seite 24.

Rothe Farbe der Wolle.

I. Scharlachfärben der Wolle. Seite 25.
II. Carmosinroth. 26.
III. Rubin und Violettfarbe. 26.

Gelbe Farbe der Wolle.

I. mit Wau. 27.
II. mit Schortenkraut. 28.
III. mit Weidenblätteen. 28.
IV. mit Gelbholz. 29.

Andere Farben.

I. Blaue Farbe auf Wolle. 30.
II. Grüne Farbe. 31.
III. Seladongrüne Farbe auf Tücher. 31.
IV. Schwarze Farbe auf Tücher. 33.
V. Zweyfärbige Tücher. 33.

Von den Haaren.

I. Verfertigung der Castorhüte. Seite 35.
II. Composizion zu einer zweyten Sorte Hüte. 37.
III. Halbcastore. 38.

IV. Neue Manier Castorhüte zu verfertigen. Seite 38.
V. Hüte schwarz zu färben. 39.
VI. Prozedur einer Schwarzfärberey in London publizirt. 39.

Von den Häuten.

I. Art u. Weise sie zu gerben. 41.
II. Englische Methode. 42.
III. Gerbmaterialien. 43.
IV. Neue Erfindung das Leder zu gerben. 43.
V. Gerberey mit Galläpfeln. 44.

Von der Kunst das Leder zu bereiten.

I u. II. Von der Bereitung desselben. 44.
III. Schwarze Farbe. 45.
IV. Rothes russisches Leder 45.
V. Rothes französisches Leder. Seite 46.

Vom Saffian.

I. Ueber die Kunst den Saffian zu appretiren. 47.
II. Von der Zubereitung desselben in Nicosien. 47.
III. Verfahrungsart in Diarberkir. 48.
IV. Verfahrungsart in Frankreich. 49.
V. Von der Beitze der Häute. 49.
VI. Kleyen-Beitze. 50.
VII. Rother Saffian. 51.
VIII. Färben der Häute mit Galläpfeln. 51.
IX. Von dem Allaunen der Häute. 53.
X. Carmosinrothfärben des Saffians. 55.
XI. Gefärbte Häute glänzend zu machen. 57.
XII. Ein anderes Roth dem Saffian zu geben. 57.
XIII Rosenfarb. 58.
XIV. Fleischfarbe. 59.
XV. Aurorafarbe. 59.
XVI. Hochscharlachrothe Farbe. Seite 59.
XVII. Gelbe Farbe. 60.
XVIII. Blaue Farbe. Seite 60.
XIX. Grüne Farbe. 60.
XX. Violette Farbe. 61.
XXI. Schwarze Farbe. 61.

Falscher Saffian.

I. Falsche englische Saffiane. 61.
II. Andere falsche Saffiane. 62.
III. Rothgefärbte Kälberhäute. Seite 62.
IV. Gerben und färben der Häute in Louisiana. 63.

Weißgerbery.

I. Die Kunst des Weißgerbers. Seite 67.
II. Kleibeitze. 68.

Sämischgerberey.

I. Die Kunst des Sämischgerbers. 69.
II. Gefärbte Handschuhe. 70.
III. Parfümirte römische Handschuhe. 72.
IV. Mit Jasmin parfümirte Handschuhe. 73.
V. Weiße Ambra-Handschuhe. Seite 73.

Sämischgargemachte Häute.

I u. II. Kunst des Lederbereiters hiebey. 74.

Chamois-Häute.

I u. II. Zubereitung und Färbung der Chamois-Häute. 75.
III. Farben, deren sich die Arbeiter bedienen. 78.

Von den Seidenwürmern.

I. Neue Art und Weise der Seidenwürmerzucht. 80.
II. Erziehung der Seidenwürmer im Freyen. 84.
III. Prozedur, wie man die Wegnehmung der alten Blätter von dem Lager der Seidenwürmer umgehen kann. 89.

IV.

IV. Verbesserung der Zimmerluft durch Weinessig. 91.
V. Tödten der Cokons. 92.
VI. Anderes Mittel sie zu tödten. 92.
VII. Abwinden der Seide. 93.
VIII. Bleichen der Seide. 95.
IX. Chinesische Seidenbleiche. Seite 96.
X. Möglichkeit einer doppelten Seidenlese. 96.
XI. Fernere Beobachtung hierüber 97.
XII. Zu Maulbeerbäumen gebildete Seide. 99.

Von der Seidefärberey.

I. Seidefärberey überhaupt. 100.
II. Ponceau-Farbe. 101.
III. Scharlachroth. 101.
IV. Ponceau und Carmosinfarbe. 102.
V. Scharlachrothe und violette Farbe. 103.
VI. Purpurfarbe. 103.
VII. Kermes. 103
VIII. Seidenfärberey mit wildem Safran. 104.
IX. Feuerfarbe. 105.
X. Gelbe Farbe. 105.
XI. Von eben derselben. 106.
XII. Blaue Farbe. 106.
XIII. Grüne Farbe. 106.
XIV. Schwarze Farbe. 107.
XV. Graufärben der Seide. 107.

Von der Cochenille.

I. Beschreibung der Cochenille-Insekten. 110.
II. Eigenschaften der Cochenille. Seite 111.
III. Pohlnische Cochenille. 112.

Von dem Kermes.

I. Beschreibung der Kermes-Insecten. 113.
II. Eigenschaften des Kermes. Seite 113.

Von der Bienenzucht.

I u. II. Neue Manier Bienenstöcke zu verfertigen. 115.
III. Vortheile derselben. 119.
IV. Lage der Bienenstöcke; Visitationen derselben; Fütterung der Bienen. 122.
V—XI. Behandlung der Bienen in den verschiedenen Monaten des Jahrs. 124.
XII. Von dem Untergang der Bienenstöcke. 132.
XIII. Genöthigte Schwärme. Seite 133.

Von dem Honig.

I. Vom Honig überhaupt. 135.
II. Weinartiger Meth. 135.
III. Distillirtes Honig. Honigwasser. 136.

Von dem Wachs.

I. Von dem Wachs überhaupt. Seite 137.
II. Wachs zu distilliren. 138.
III. Wachs zu bleichen 138.
IV. Künstliches Wachs. 141.
V. Enkaustick oder Wachsmahlerey. 141.
VI. Eau de luce. 142.
VII. Andere Prozedur bey der Enkaustick. 142.
VIII. Noch eine andere Prozedur. 143.

Von dem Pelzwerk.

I. Probe der Güte des Pelzwerkes. Aufbewahrung desselben. Seite 146.
II. Ein Mittel alle Arten Pelzwerk gut zu erhalten. 148.

Von der Schildkröte.

I. Pressen der Schildkrotschaale. Seite 148.
II. Löthen oder Schweißen der Schildkrotschaalen. 149.
III. Färben der Schildkrotschaalen. 150.
IV. Künstliche Farben dabey. 151.

Von dem Elfenbein.

I. Von dem Färben des Elfenbeins. 152.
II. Elfenbeinschwärze. 153.

Von der Behandlung der Kühe.

I. Inconvenienzen der Weidefütterung. 154.
II—IV. Vorzüge der Stallfütterung. 156.
(in Briefen eines Schweizers)

Von den Kälbern.

I. Behandlung der Kälber. 166.
II. Behandlung der Kälber in Cornwallis u. Devonshire. 167.
III. Erziehung der Kälber ohne Milch. 168.

Von der Milch, von dem Käse und der Butter.

I. Vorzüge der Stallfütterung in Ansehung der Milch. 170.
II. Das Sauerwerden der Milch zu verhüten. 171.
III. Milchbrandwein. 171.
IV. Eigenschaften der Milch nach den Grasarten. 172.
V. Milcheßig. 172.
VI. Gloecester - Cheschire und Stiltons Käse. 173.
VII. Käs von Sassenage. 176.
VIII. Guten Geschmack und schöne Farbe der Butter zu geben. Seite 178.
IX. Mittel, ranzigt gewordene Butter wiedee herzustellen. 178.

I. Erziehung der jungen Kühe, nach der Anweisung des Pächters Hadancourt. 179.

Von den Krankheiten der Thiere.

I. Krankheiten der Thiere und Mittel dagegen. 184.
II. Curart bey dem Aufschwellen der Thiere durch grünes Futter. 1:6.
III. Anwendung des alkalischen Fluors gegen Hornviehkrankheiten, hauptsächlich gegen die Pestbeule. 188.
IV. Anwendung des vitriolischen Aethers in gewissen Krankheiten. 190.

I. Mittel, die jungen Pferde vor dem Blindwerden zu sichern. Seite 194.
II. Beobachtungen über die Drehkrankheit der Schaafe. 195.

Von den Schweinen.

I. Von der Mastung und Pflege der Schweine im mitternächtigen Amerika. 197.
II. Eine andere Methode. 198.
III. Beobachtungen über eine Krankheit der Schweine durch Haare am Hals erzeugt. 199.

I. Gefährlicher Gebrauch der Steckrüben bey der Mästung des Rindviehes. 200.
II. Mittel und Vorsichtsregeln gegen den Stich der Insekten und dessen Wirkung. 201.
III. Mittel wider die Rindviehseuche. 203.
IV. Pulver, den verlohrnen Appetit bey Pferden wieder herzustellen. 205.
V. Behandlung der Colick bey jungen Kälbern. 206.

Von einer ökonomischen Fütterung der Thiere.

I. Von den Baumblättern als Nahrung für die Thiere. 207.
II. Von den Bäumen, deren Blätter zum Futter dienen. 208.
III. Von der Jahrszeit, die Blätter zu sammeln. 208.
IV. Art und Weise die Blätter einzusammeln. 209.
V. Art und Weise die Blätter gut aufzubewahren. 210.
VI. Art und Weise die von den Aesten abgestreiften Blätter aufzubewahren. 211.
VII. Art und Weise den Thieren die Blätter zu geben. 213.

Von

Von dem Geflügel oder Federvieh.

I. Von den Eyern. 215.
II. Vorsichtsregeln, um die Federbetten vor Beschädigung durch Würmer und andere Insekten zu sichern. 215.
III. Methode die Häute der Vögel herzurichten. 217.
IV. Methode die Fische für ein Naturaliencabinet herzurichten. 219.
V. Prozedur, die Vögel und kleinen Thiere mit Aether zu präpariren. 221.
VI. Prozedur die Larven der Insekten zu präpariren und aufzubewahren. 222.
VII. Mittel die Thiere in Naturaliencabinetten zu conserviren. 225.
VIII. Andere Manier die Raupen ꝛc. zu präpariren. 225.
IX. Manier die Papillons oder Schmetterlinge auf eine leichte Weise zu fangen. 228.

Von den Federn.

I. Art und Weise die Federn weiß zu macheo. 229.
II. Von dem Färben der Federn. Seite 229.

Von dem Fett der Thiere.

I. Benutzung des Thierfettes. Seite 230.
II. Von der Pomade. Pomade mit Eau de lavande. 230.
III. Weiße Pomade. 231.
IV. Pomade zu parfümiren. 232,
V. Pomade à la Sultane. 232.

I. Von dem Wallrath und gemeinem Amber. 233.

I. Von dem Ursprung des Bernsteins. 234.

Von den Austern.

I. Von den Austern überhaupt. Seite 234.
II. Austern-Kalk. 235.
III. Pyrophor oder entzündbares Pulver aus Austerschaalen. 236.
IV. Von dem Boulogner Stein. Seite 237.

I. Vom Fischleim. 237.

Von den Exkrementen der Thiere.

I. Was muß geschehen, um viel und guten Mist zu haben? 239.

I. Ein Mittel, sich durch den im Wasser verfaulten Mist Potasche zu verschaffen. 250.

I. Von dem Vorzuge des Gassenkehrichts vor dem Streumist. 251.
II. Vortrefliche Art Dünger, der von den Chinesen aus Menschenkoth zubereitet wird. 252.
III. Mittel die Kothmaterialien vortheilhafter als gewöhnlichen Dünger zu machen, und die Incommodität der heimlichen Gemächer zu vermeiden. Seite 255.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gaetani, Pietro,

Kurzer Entwurf der Experimental-Chymie oder nüzliche und leichte Methode, um sich der Erzeugniße aus dem Mineral-, Thier- und Pflanzenreich in den Fabricken, Künsten, Profeßionen, so wie bey dem Ackerbau und bey der Landwirthschaft zu bedienen, für die Fassungskraft eines jeden eingerichtet enthaltend Nachrichten und praktische Beobachtungen in Betreff der neuen merkwürdigsten Entdeckungen, der Beschreibung und Figur der neuen Maschinen zur Vervollkommnung nützlicher und angenehmer Künste, Bd.: 2

Nürnberg (1811)

Chem. 104 o-1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10072619-2